مجانا وحصريا

حمل الان

# امتحانات رقم (1)









1 (أ) أكمل باستخدام بنك الكلمات الآتية:

(الحجم - جلوكوز - الشبكة الغذائية - الكلوروفيل - المادة - التجمد - الثغور - التبخر)

① المادة المسئولة عن اللون الأخضر للنبات هي ......................

② ...................... هو مقدار الحيز الذي يشغله الجسم في الفراغ.

③ مجموعة السلاسل الغذائية المتداخلة مع بعضها، تسمى ......................

④ عملية الانصهار عكس عملية ......................

(ب) ماذا يحدث عند تعرُّض بعض الكائنات الحية لفقدان الموطن؟

• ......................................................................................................

2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

① القابلية للصدأ من الخصائص الكيميائية للمادة. ( )

② يعتبر الإنسان من الكائنات المنتجة للغذاء. ( )

③ الخاصية التي تحدِّد إذا كان الجسم يطفو أو يغوص في سائل هي درجة الحرارة. ( )

④ العضو المسئول عن التكاثر في أغلب النباتات هو الزهرة. ( )

(ب) رتِّب الكائنات الحية؛ لتوضح مسار انتقال الطاقة في سلسلة غذائية:

(ضفدع - جراد - عشب - صقر - ثعبان - بكتيريا)

............ ← ............ ← ............ ← ............ ← ............ ← ............

3 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

① أوعية ...................... تسمح بنقل الماء والعناصر الغذائية من الجذر إلى باقي أجزاء النبات.

(أ) الشرايين (ب) الخشب (جـ) اللحاء (د) الشعيرات الجذرية

② أي هذه المواد تتحرك الجسيمات المكونة لها بشكل أسرع في جميع الاتجاهات؟

(أ) الماء (ب) الثلج (جـ) المطاط (د) بخار الماء

③ العلاقة الغذائية التي تنتهي بالتهام الفريسة في سلسلة غذائية يمكن أن يُطلق عليها ......................

(أ) الترمم (ب) الافتراس (جـ) ذاتية التغذية (د) الشبكة الغذائية

④ كلٌّ مما يلي يمكن أن يكون من طرق فصل المخاليط ما عدا ......................

(أ) المغناطيس (ب) الترشيح (جـ) التقليب والذوبان (د) التبخير

(ب) للكائنات المحلِّلة دور مهم في إعادة الطاقة إلى النظام البيئي. بمَ تفسِّر ذلك؟

• ......................................................................................................

**1 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:**

① إقامة المباني وإنشاء الطرق أحد أسباب فقدان الموطن. ( )

② يأخذ الزيت شكل الإناء الذي يُوضع فيه. ( )

③ الهواء الجوي مخلوط. ( )

④ الحيوان الذي يتغذى على الجراد يُسمى كائنًا منتجًا. ( )

**(ب) اذكر السبب: قطعة الحديد تغوص في الماء.**

• ..............................................................................................................

**2 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:**

① تحدث عملية البناء الضوئي في .......................... .

(أ) الجذر (ب) الساق (جـ) الأزهار (د) الأوراق

② يستخدم غاز .......................... في ملء بالونات الاحتفالات.

(أ) الهيليوم (ب) الأكسجين (جـ) النيتروجين (د) ثاني أكسيد الكربون

③ وحدة قياس كتلة المادة .......................... .

(أ) السنتيمتر (ب) الجرام (جـ) الملليمتر (د) اللتر

④ العلاقات المتداخلة بين الكائنات الحية المختلفة داخل النظام البيئي تسمى .......................... .

(أ) الشبكة الغذائية (ب) الافتراس (جـ) السلسلة الغذائية (د) التحلل

**(ب) ماذا يحدث عند ارتفاع درجة حرارة الماء بالنسبة للمرجان؟**

• ..............................................................................................................

**3 (أ) أكمل ما يأتي باستخدام الكلمات بين القوسين:**

① جسيمات المادة في حالة .......................... مستمرة. (سكون – حركة)

② يعتبر .......................... هو المسئول عن اللون الأخضر للنبات. (الماء – الكلوروفيل)

③ مقدار ما يحتويه الجسم من مادة يسمى .......................... . (الكتلة – الحجم)

④ يستخدم .......................... في صناعة الأسلاك الكهربية. (الزجاج – النحاس)

**(ب) صنِّف الكائنات الآتية إلى كائنات منتجة وكائنات مستهلكة:**

(الصقر – العشب – الطحالب الخضراء – الفأر)

الكائنات المنتجة: .......................... الكائنات المستهلكة: ..........................

## 1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

① تمتص .................... ضوء الشمس الذي يحتاج إليه النبات لصنع الغذاء.
(أ) الجذور (ب) الأوراق (جـ) أوعية الخشب (د) الساق

② تعيد .................... الدم الذي يحتوي على ثاني أكسيد الكربون إلى القلب.
(أ) الرئتان (ب) أوعية اللحاء (جـ) الشرايين (د) الأوردة

③ زيادة التلوث في النظام البيئي ينتج عنه .................... في عدد الأنواع من الكائنات الحية.
(أ) زيادة (ب) نقص (جـ) تساوي (د) لا يحدث تغيُّر

④ عملية .................... يتحول فيها الماء إلى ثلج.
(أ) الانصهار (ب) التجمد (جـ) التبخر (د) التكثف

### (ب) علل لما يأتي: يعتبر ذوبان الملح في الماء تغيرًا فيزيائيًا.

• ..............................................................................................................

## 2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

① الشبكة الغذائية تعتبر مجموعة سلاسل متداخلة تتضح بها علاقات غذائية متعدِّدة. ( )
② تؤثر أنشطة الإنسان في البيئة على الكائنات الحية فقط. ( )
③ يستخدم وعاء القياس لتعيين كتلة المواد السائلة. ( )
④ من خصائص المخلوط أنه لا يمكن فصل مكوناته. ( )

### (ب) قارن بين: الكائن المنتج - الكائن المستهلك

| الكائن المنتج | الكائن المستهلك |
|---|---|
| .................................... | .................................... |

## 3 (أ) صوِّب ما تحته خط في الجمل التالية:

① الكائنات المستهلكة تساعد على تحلل بقايا الكائنات الميتة إلى عناصر غذائية. (....................)
② يتسبب ارتفاع درجات حرارة الماء في تحول الشعاب المرجانية إلى اللون الأخضر. (....................)
③ تعتمد الطيور البحرية في غذائها على الشعاب المرجانية. (....................)
④ الهواء الجوي من المخاليط الصلبة. (....................)

### (ب) حدِّد حالة المادة (صلبة - سائلة - غازية)

① زيت الطعام: .................... ② قطعة من الصخور: ....................

## 1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

① إنتاج نباتات جديدة من نفس النوع، تُعرف بعملية ..................

(أ) البناء الضوئي (ب) التكاثر (جـ) التنفس (د) انتشار البذور

② تعتمد الطيور البحرية في غذائها على ..................

(أ) الإنسان (ب) الطحالب (جـ) الأسماك الصغيرة (د) نجم البحر

③ تتكون المادة من ..................

(أ) خلايا (ب) بروتينات (جـ) جسيمات (د) عضلات

④ يُعتبر .................. غازًا غير سام وغير قابل للاشتعال، ويُستخدم في ملء البالونات.

(أ) الهيدروجين (ب) الأكسجين (جـ) الهيليوم (د) الكربون

(ب) بمَ تفسِّر: سقوط أمطار غزيرة قد يؤدي إلى حدوث تغيير في النظام البيئي؟

• ..................................................

## 2 (أ) أكمل العبارات الآتية:

① تمتص الأوراق الغازات من الهواء الجوي عن طريق ..................

② يُعتبر الصبار في الشبكة الغذائية الصحراوية كائنًا ..................

③ تهتز الجسيمات ولكنها لا تنتقل من أماكنها في المادة ..................

④ تقاس الكتلة بوحدة .................. بينما يقاس الحجم بوحدة ..................

(ب) اذكر الاحتياجات الأساسية للنبات.

• ..................................................

## 3 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

① يمد سكر الجلوكوز النبات بالطاقة اللازمة للنمو والبقاء. ( )

② تصنع الكائنات المحللة غذاءها بنفسها عن طريق عملية البناء الضوئي. ( )

③ تهدف مشاريع إصلاح الموطن إلى تدمير الموطن الطبيعي. ( )

④ اللبن له شكل ثابت مهما اختلف شكل الإناء. ( )

(ب) ما الأداة التي يستخدمها العلماء لرؤية الجسيمات المكونة للمادة؟

• ..................................................

**1 (أ) أكمل باستخدام بعض الكلمات التالية:**

(النموذج - التحلل - التوصيل - المشتل - التكاثر)

① .................. هو قدرة المادة على نقل الحرارة أو الكهرباء خلالها.

② يعتبر .................. نسخة مشابهة للشيء الحقيقي لتوضيح شكله أو طريقة عمله.

③ إعادة تدوير النفايات تشبه عملية .................. التي تحدث للكائنات الميتة.

④ .................. منطقة في المحيط تتم فيها رعاية الأجزاء الصغيرة من الشعاب المرجانية.

**(ب) لديك سلسلة غذائية غير مرتبة بشكل صحيح، أعد ترتيبها من حيث انتقال الطاقة:**

(أرنب - صقر - عشب - أفعى)

.................. ← .................. ← .................. ← ..................

**2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:**

① تحصل الصقور على الطاقة من عملية الافتراس. ( )

② عند غياب الكائن المنتج لا يتأثر الكائن المستهلك. ( )

③ الترشيح من طرق فصل المخلوط. ( )

④ يصعد الماء والعناصر الغذائية إلى الأوراق عبر أوعية الخشب. ( )

**(ب) علل: يستخدم غاز الهيليوم في ملء بالونات الاحتفالات.**

• ..........................................................................................

**3 (أ) صل من العمود (ب) ما يناسب ما في العمود (أ):**

| (أ) | (ب) |
|---|---|
| ① الأوردة | (أ) يمكن ملاحظتها باستخدام الحواس |
| ② الخصائص الفيزيائية للمادة | (ب) أوعية دموية تنقل الدم من جميع أجزاء الجسم إلى القلب |
| ③ الثغور | (جـ) فتحات صغيرة في ورقة النبات يدخل منها الهواء |
| ④ الشعاب المرجانية | (د) من أغنى الأنظمة البيئية تنوعًا على وجه الأرض |
| | (هـ) تحلل جثث الحيوانات الميتة |

**(ب) انظر إلى الأشكال التي أمامك، ثم أجب:**

أيٌّ من هذه الأشكال جسيماتها مترابطة وتتحرك ببطء؟

• ..................................



ماء (1)


بخار ماء (2)


ثلج (3)



1 **(أ) أكمل العبارات الآتية:**

① مصهور البركان يُعتبر مثالًا لتحول المادة من الحالة ................... إلى الحالة السائلة.

② تنتقل الطاقة بين الكائنات الحية عن طريق ....................... .

③ التجمد والتكثف من أنواع التغير ....................... .

④ يقوم النبات بصنع غذائه عن طريق عملية ....................... .

**(ب) اذكر ضررًا واحدًا للتغير المناخي بالنسبة للشعاب المرجانية.**

• .......................................................................................................

2 **(أ) اختر الإجابة الصحيحة:**

① عند وضع كوب به ثلج في الشمس لفترة قصيرة فإنه ....................... .

(أ) يتجمد (ب) يتبخر (جـ) ينصهر (د) يتكثف

② مقدار ما يحتويه الجسم من مادة يُعبِّر عن ....................... .

(أ) الوزن (ب) الحجم (جـ) الطول (د) الكتلة

③ ....................... مسئولة في معظم النباتات عن عملية التكاثر.

(أ) الأزهار (ب) الأوراق (جـ) البراعم (د) السيقان

④ التغير المناخي يؤدي إلى كلٍّ مما يلي ما عدا ....................... .

(أ) هجرة الطيور (ب) الاستقرار البيئي (جـ) هجرة الطحالب (د) موت الكائنات

**(ب) قارن بين (التكثف – التبخر)، من حيث التحول في حالة المادة.**

3 **(أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:**

① الصوت والضوء من الحالات الغازية للمادة. ( )

② يعتبر ماء البحر نوعًا من أنواع المخاليط. ( )

③ تبدأ السلسلة الغذائية دائمًا بالنبات الأخضر. ( )

④ تؤثر الأنشطة البيئية للإنسان على الكائنات الحية فقط. ( )

**(ب) الشكل المقابل يمثل سلسلة غذائية:**

(1) ← (2) ← (3)

① الرقم (1) يمثل كائن .......................

② الرقم (2) يمثل كائن .......................

③ اذكر أهمية واحدة للكائن (3) .......................

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

① يتشابه جهاز النقل في النبات مع الجهاز .............................. في الإنسان.

(أ) الهضمي (ب) الدوري (جـ) التنفسي (د) العصبي

② وحدة قياس الحجم .............................. .

(أ) السنتيمتر (ب) الجرام (جـ) السنتيمتر المكعب (د) الكيلو جرام

③ أي الكائنات التالية يحصل على الطاقة من كائن حي آخر؟

(أ) الأرنب (ب) الصبار (جـ) الورد البلدي (د) شجرة السنط

④ يمكن أن يوجد الماء في حالة صلبة على هيئة .............................. .

(أ) بخار (ب) مياه البحر (جـ) ماء مغلي (د) جليد

(ب) ماذا يحدث عند إزالة العشب من النظام البيئي؟

• ..............................................................................................................................

2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

① الغذاء الذي يصنعه النبات هو سكر الجلوكوز ( )

② لا يمكن أن تتحول المادة من حالة إلى أخرى. ( )

③ يعتبر فقدان الموطن من أهم أسباب الانقراض. ( )

④ يتكون المخلوط من مادة واحدة فقط. ( )

(ب) اذكر أهمية أوعية الخشب في النبات.

• ..............................................................................................................................

3 (أ) أكمل العبارات الآتية:

① الغاز الناتج من عملية البناء الضوئي هو .............................. .

② تنتقل .............................. بين الكائنات الحية في السلسلة الغذائية .

③ يمكن قياس طول الجسم باستخدام .............................. .

④ طعم السكر الحلو من الخصائص .............................. للمادة.

(ب) ما المقصود بالسلسلة الغذائية؟

• ..............................................................................................................................

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

① ينطلق غاز ................................ كأحد نواتج عملية البناء الضوئي.

(أ) ثاني أكسيد الكربون (ب) النيتروجين (جـ) الأكسجين (د) الهيليوم

② تحتاج الكائنات البحرية الدقيقة إلى مياه ................................ للبقاء على قيد الحياة.

(أ) ساخنة (ب) باردة (جـ) دافئة (د) معتدلة

③ تكون جسيمات المادة قريبة ومترابطة في حالة المادة ................................ .

(أ) الصلبة (ب) السائلة (جـ) الغازية (د) السائلة والغازية

④ أيُّ التغيرات التالية تغير كيميائي؟

(أ) تبخر الماء (ب) تقطيع الورق (جـ) احتراق الورق (د) ذوبان السكر

(ب) اذكر وظيفة أوعية اللحاء.

• ................................................................................................

2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

① لا يستطيع النبات النمو خارج التربة. ( )

② الصقر من الكائنات المستهلكة الأولية. ( )

③ عند نقل الماء من إناء إلى آخر يتغير شكله. ( )

④ تختلف خصائص مكونات المخلوط قبل وبعد الخلط. ( )

(ب) ماذا يحدث إذا اختفت الكائنات المحلّلة من البيئة؟

• ................................................................................................

3 (أ) اكتب المصطلح العلمي:

① فتحات صغيرة جدًّا توجد في أوراق النبات يمر من خلالها الهواء. (....................)

② مسار انتقال الطاقة من كائن حي إلى آخر داخل النظام البيئي. (....................)

③ عملية تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة بالتسخين. (....................)

④ تغير يحدث في شكل أو حجم أو حالة المادة ولا ينتج عنه مادة جديدة. (....................)

(ب) اذكر نوع الساق في كلٍّ من العنب، والفراولة.

• ................................................................................................

**1 (أ) أكمل العبارات مستخدمًا الكلمات الآتية:**

(البكتيريا والفطريات – تبخر – أوعية اللحاء – شريط القياس – الميزان الزنبركي)

① يمكن تعيين وزن حيوانك الأليف باستخدام .................................

② عند ............................... الماء يتحول من الحالة السائلة إلى الغازية.

③ ينتقل الجلوكوز من الأوراق إلى باقي أجزاء النبات عن طريق ...............................

④ من أمثلة الكائنات المحلّلة ...............................

**(ب) ما أجزاء النبات الرئيسية؟**

• ....................................................................................................

**2 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:**

① ............................... تستطيع تصنيع غذائها.

(أ) النباتات (ب) الإنسان (جـ) الحيوانات (د) النباتات وبعض الحيوانات

② أيٌّ مما يلي يُعتبر دليلًا على حدوث تغير كيميائي؟

(أ) تصاعد الدخان (ب) خلط المكسرات

(جـ) ضغط بالون ممتلئ بالهواء (د) انصهار الشمع

③ تمتص ............................... ضوء الشمس الذي يحتاجه النبات لصنع غذائه.

(أ) الجذور (ب) الأوراق (جـ) أوعية الخشب (د) الساق

④ عملية ............................... يتحول الماء عندها إلى ثلج.

(أ) الانصهار (ب) التجمد (جـ) التبخير (د) التكثف

**(ب) علل: حدوث ابيضاض الشعاب المرجانية.**

• ....................................................................................................

**3 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:**

① جسيمات المواد السائلة متقاربة جدًّا وتتحرك ببطء. ( )

② الكائنات المحللة هي آخر مستوى في السلسلة الغذائية. ( )

③ ينتج النبات غاز ثاني أكسيد الكربون في عملية البناء الضوئي. ( )

④ يتشابه الحديد والزيت في كونهما من المواد الغازية. ( )

**(ب) ما دور الجذر في حصول النبات على الغذاء؟**

• ....................................................................................................

**1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:**

① يمتص .................... الماء والعناصر الغذائية اللازمة للنبات من التربة.
(أ) الساق (ب) الأزهار (جـ) الجذر (د) الأوراق

② تساعد الكائنات .................... على إعادة تدوير العناصر الغذائية مرة أخرى.
(أ) المستهلكة (ب) المحللة (جـ) المنتجة (د) المفترسة

③ وحدة قياس الحجم هي ....................
(أ) الجرام (ب) سم$^3$ (جـ) الكيلوجرام (د) المتر

④ تتقارب جسيمات المادة جدًا من بعضها في حالة .................... .
(أ) الماء (ب) الزيت (جـ) الخشب (د) الهواء

**(ب) ماذا يحدث عند ارتفاع درجة حرارة المياه بالنسبة للكائنات الدقيقة؟**

• ..........................................................................................

**2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:**

① يقوم اللحاء بنقل الغذاء من الأوراق إلى جميع أجزاء النبات. ( )
② يحتوي النظام البيئي على كائنات حية فقط. ( )
③ يحدث ابيضاض الشعب المرجانية بسبب انخفاض درجة حرارة المياه. ( )
④ يؤدي التغير الفيزيائي للمادة إلى تغير في تركيب المادة. ( )

**(ب) اذكر السبب العلمي: قطعة الحديد تغوص في الماء.**

• ..........................................................................................

**3 (أ) صِل من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):**

| (أ) | (ب) |
|---|---|
| ① مقدار ما يحتويه الجسم من مادة | (أ) الهيليوم |
| ② يُستخدم في ملء البالونات لأنه غير سام وأخف وزنًا من الهواء | (ب) الشبكة الغذائية |
| ③ عملية إنتاج نباتات جديدة | (جـ) الكتلة |
| ④ مجموعة من السلاسل الغذائية المتداخلة مع بعضها | (د) التكاثر |

**(ب) رتِّب السلسلة الغذائية التالية: (ضفدع - حشائش - صقر - جرادة - ثعبان)**

.................. ← .................. ← .................. ← .................. ← ..................





**1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:**

① ينتقل الغذاء من أوراق النباتات إلى أجزاء النبات الأخرى عن طريق ................... .

(أ) البذور (ب) الثمار (جـ) الخشب (د) اللحاء

② ينقل ................... العناصر الغذائية والماء من الجذور لسيقان النباتات.

(أ) اللحاء (ب) الثمرة (جـ) الزهرة (د) الخشب

③ الكائنات ................... تحصل على الطاقة من ضوء الشمس مباشرة.

(أ) المحللة (ب) المنتجة (جـ) المستهلكة الأولية (د) المستهلكة الثانوية

④ يُستخدم ................... لقياس وزن جسم ما.

(أ) المسطرة (ب) شريط القياس (جـ) الترمومتر (د) الميزان الزنبركي

**(ب) انظر إلى السلسلة الغذائية الآتية، ثم أجب:**

نبات الجزر ← أرنب ← ثعلب ← أسد

① الكائن المنتج للغذاء في هذه السلسلة هو ................... .

② يُعتبر ................... مستهلكًا أوليًا في هذه السلسلة الغذائية.

**2 (أ) أكمل العبارات الآتية:**

① التغير ................... يحوّل المادة إلى مادة جديدة.

② مقدار ما يحتويه الجسم من مادة هو ................... .

③ المصدر الرئيسي للطاقة على سطح الأرض هو ................... .

④ تمثّل الكائنات ................... المستوى الأول في السلسلة الغذائية.

**(ب) حدّد التغير الذي يحدث لقطعة الخبز عند حرقها (كيميائي أم فيزيائي).**

• ...................................................................................

**3 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:**

① يسبب الصيد الجائر موت الكائنات الحية؛ فيؤثر ذلك على النظام البيئي. ( )

② كتلة المادة قبل التسخين أكبر من كتلتها بعد التسخين. ( )

③ تساهم الرياح في نشر بعض البذور. ( )

④ يعتمد قياس درجة الحرارة على مدى سرعة الجسيمات. ( )

**(ب) أرادت (جنى) شراء كمية من الفاكهة، فما الأداة التي يمكن من خلالها قياس كتلة هذه الفاكهة؟**

• ...................................................................................

**1 (أ) أكمل العبارات الآتية:**

① يمكن قياس حجم المادة بوحدة ........................ .

② يحدث ابيضاض للشعاب المرجانية عند ........................ درجة حرارة الماء.

③ المادة هي كل شيء له ........................ ويشغل حيزًا من الفراغ.

④ تصنف العديد من الحشرات على أنها كائنات مستهلكة ........................ .

**(ب) كيف تحصل على الطاقة اللازمة للقيام بأي نشاط؟**

• ..........................................................................

**2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:**

① احتراق الورقة هو تغير كيميائي. ( )

② تؤثر أنشطة الإنسان في البيئة على الكائنات الحية فقط. ( )

③ في النبات تتحول الطاقة الكيميائية إلى طاقة ضوئية. ( )

④ تتكون المادة من جسيمات متناهية الصِّغر يمكن رؤيتها بالعين المجردة. ( )

**(ب) اذكر مثالًا واحدًا لكلٍّ من:**

① كائنات مستهلكة ........................ .  ② كائنات محللة ........................ .

**3 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:**

① عند نقل اللبن من الإناء (1) إلى الإناء (2)، أيٌّ من التغيرات الآتية يحدث؟

(1) (2)

(أ) تغير في الحجم  (ب) تغير في الكتلة

(جـ) تغير في الشكل  (د) تغير في درجة الحرارة

② العملية التي يتحول فيها الثلج إلى ماء هي ........................ .

(أ) التبخر  (ب) الانصهار  (جـ) التجمد  (د) التكثف

③ في الشبكة الغذائية البحرية تُعتبر بعض الكائنات الدقيقة كائنات ........................ .

(أ) مستهلكة  (ب) منتجة  (جـ) محللة  (د) مستهلكة ثانوية

④ الكائنات التي تقوم بتدوير العناصر الغذائية مرة أخرى إلى النظام البيئي هي ........................ .

(أ) المنتجة  (ب) المستهلكة  (جـ) المحللة  (د) جميع ما سبق

**(ب) اذكر وظيفة الأزهار في النباتات.**

• ..........................................................................

**1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:**

① تسمى سيقان النباتات التي تمتد تحت سطح الأرض ............................ .

(أ) الدرنات (ب) المتسلقة (جـ) المدادة (د) الخشبية

② الكائنات ............................ تساعد على إعادة العناصر الغذائية إلى البيئة مرة أخرى.

(أ) المنتجة (ب) المحللة (جـ) المستهلكة الأولية (د) المستهلكة الثانوية

③ تكون جسيمات المادة أكثر تباعدًا في ............................ .

(أ) الماء (ب) الخشب (جـ) الأكسجين (د) الزيت

④ أيٌّ من المواد التالية يغوص في الماء؟

(أ) قطعة خشب (ب) قطعة معدنية (جـ) قطعة فلين (د) كرة تنس

**(ب) رتِّب الكائنات التالية في صورة سلسلة غذائية.**

(سمكة قرش – طحالب – المرجان – عوالق بحرية – سمكة الفراشة)

................ ← ................ ← ................ ← ................ ← ................

**2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:**

① تنقل أوعية اللحاء الدم من القلب إلى جميع أجزاء الجسم. ( )

② يتسبب الجفاف في موت العشب وانهيار النظام البيئي. ( )

③ الصوت الصادر من القطار يعتبر مادة. ( )

④ يستخدم الهيليوم في ملء بالونات الاحتفالات؛ لأنه أخف من الهواء. ( )

**(ب) اذكر طريقتين من طرق انتشار البذور .**

.......................................................................................................

**3 (أ) اكتب المصطلح العلمي:**

① زوائد تشبه الشُّعر توجد على جذور النباتات. (................)

② منطقة في المحيط تتم فيها رعاية الأجزاء الصغيرة من الشعاب المرجانية. (................)

③ أداة تُستخدم في قياس وزن الأشياء. (................)

④ مخلوط يتكون من عدة غازات بنسب مختلفة. (................)

**(ب) انظر إلى الصور التي أمامك، ثم حدِّد الفريسة والمفترس.**

الفريسة ............................ .

المفترس ............................ .

ثعبان

صقر

**1 (أ) أكمل العبارات بما يناسبها من الكلمات التالية:**

(جسيمات - النبات الأخضر - النظام البيئي - النحاس)

① الكائن الحي الذي يقوم بصنع غذائه بنفسه هو ................................ .
② يتكون ................................ من كائنات حية وعناصر غير حية.
③ تتكون المادة من ................................ متناهية في الصغر في حالة حركة مستمرة.
④ يستخدم ................................ في صناعة الأسلاك الكهربية.

**(ب) اذكر سبب حدوث ظاهرة ابيضاض الشعاب المرجانية.**

• ................................................................................................

**2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:**

① تنتقل البذور الثقيلة اللزجة عن طريق الرياح. ( )
② يتكون الجهاز الدوري من القلب فقط. ( )
③ الهواء الجوي مخلوط من عدة غازات. ( )
④ صدأ الحديد يعتبر تغيُّرًا فيزيائيًا للمادة. ( )

**(ب) اذكر طريقة من طرق انتشار البذور.**

• ................................................................................................

**3 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:**

① كلٌّ مما يلي يُعتبر من الكائنات المنتجة ما عدا ................................ .

(أ) الأعشاب (ب) الحشائش (جـ) الصقر (د) الطحالب

② تُعيد ................................ الدم الذي يحتوي على ثاني أكسيد الكربون إلى القلب.

(أ) الرئتان (ب) أوعية اللحاء (جـ) الأوردة (د) الشرايين

③ عملية ................................ التي عندها يتحول الماء إلى ثلج.

(أ) الانصهار (ب) التجمد (جـ) التبخر (د) التكثف

④ أيٌّ مما يلي يُعتبر دليلًا على حدوث تغيُّر كيميائي ................................ .

(أ) خلط المكسرات (ب) تصاعد الدخان
(جـ) انصهار الشمع (د) ضغط بالون ممتلئ بالهواء

**(ب) ماذا يحدث إذا لم تتواجد الكائنات المحللة؟**

• ................................................................................................

**1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:**

① الكائن الذي يحصل على الطاقة من كائن آخر هو ..............................

(أ) الأرنب (ب) الصبار (جـ) الورد (د) الذرة

② يُستخدم .............................. في صناعة الأسلاك الكهربية.

(أ) الخشب (ب) البلاستيك (جـ) الزجاج (د) النحاس

③ المسئول عن تثبيت النبات في التربة ..............................

(أ) الساق (ب) الجذر (جـ) الأوراق (د) الزهرة

④ يُستخدم .............................. في قياس درجة الحرارة.

(أ) شريط القياس (ب) وعاء القياس (جـ) الميزان (د) الترمومتر

**(ب) اذكر وظيفة: أوعية الخشب.**

• ..............................................................................................

**2 (أ) صوِّب ما تحته خط:**

① التغير الكيميائي هو تغير في شكل أو حالة المادة. (..............................)

② المادة السائلة لها حجم ثابت وشكل ثابت. (..............................)

③ البذرة هي فتحات صغيرة في أوراق النبات يمر الهواء من خلالها. (..............................)

④ تُعيد الكائنات المستهلكة العناصر الغذائية إلى النظام البيئي. (..............................)

**(ب) كوِّن سلسلة غذائية: (فطريات – حشرة – ثعلب – عشب – طائر)**

• ..............................................................................................

**3 (أ) أكمل العبارات الآتية:**

① يُعتبر .............................. نسخة مشابهة للشيء الحقيقي لتوضيح شكله.

② .............................. شكل من أشكال المادة يتكون من مادتين أو أكثر، ويمكن فصل مكوناته.

③ يُعرف تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية بـ ..............................

④ يُطلق النبات غاز .............................. في عملية البناء الضوئي.

**(ب) ماذا يحدث عند تعرُّض الكائنات الحية لفقدان الموطن الطبيعي؟**

• ..............................................................................................

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

① كلُّ ما يلي من الكائنات المنتجة ما عدا ..................... .

(أ) الطحالب (ب) العنب (جـ) الصبار (د) المرجان

② أيُّ المواد التالية تتكون من جسيمات مترابطة ومتماسكة وقريبة جدًّا من بعضها؟

(أ) زيت الطعام (ب) الخشب (جـ) غاز الهيليوم (د) بخار الماء

③ 1 لتر من الماء يساوي ............ ملليلتر.

(أ) 10 (ب) 100 (جـ) 200 (د) 1000

④ من أمثلة التغيرات الفيزيائية ..................... .

(أ) احتراق الورق (ب) عفن الخبز (جـ) انصهار الشمع (د) صدأ الحديد

(ب) تنتشر البذور من مكان إلى آخر من خلال طرق عديدة. اذكر اثنتين من هذه الطرق.

① .....................................................

② .....................................................

2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

① تتغير المادة من حالة إلى أخرى بارتفاع أو انخفاض درجة الحرارة. ( )

② الجسيمات البلاستيكية مفيدة للكائنات البحرية. ( )

③ تُصنع النظارات من الزجاج؛ لأنه مادة شفافة. ( )

④ تُعتبر الورقة عضو التكاثر في معظم النباتات. ( )

(ب) كوِّن سلسلة غذائية من الكائنات التالية: (فأر - حشائش - صقر - ثعبان).

• .....................................................

3 (أ) اكتب المصطلح العلمي:

① كل ما له كتلة ويشغل حيزًا من الفراغ. (............)

② شكل من أشكال المادة يتكون من مادتين أو أكثر غير متحدتين كيميائيًّا. (............)

③ عضو التكاثر في معظم النباتات. (............)

④ أداة تُستخدم في قياس حجم المواد السائلة. (............)

(ب) تتغذى الثعالب على الأرانب في سلسلة غذائية، فماذا يحدث عند اختفاء الأرانب؟

• .....................................................

1 (أ) أكمل العبارات مستخدمًا بنك الكلمات الآتي:

(الجراد - الجذر - الانصهار - الحرارية - الكلوروفيل)

① يمتص ...................... في النبات الماء والأملاح من التربة.

② يُعتبر ............................... الموجود في أوراق النبات المسئول عن اللون الأخضر.

③ تحول المادة من الحالة الصلبة للحالة السائلة يسمى ............................... .

④ يُعتبر ...................... من الكائنات المستهلكة.

(ب) حدِّد نوع التغيُّر (فيزيائي أم كيميائي) في الحالات التالية:

① تعفُّن الفاكهة ........................................ ② ذوبان الملح من الماء ........................................

2 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

① يُعتبر ............................... من الكائنات المنتجة.

(أ) نبات القمح (ب) الإنسان (جـ) الحيوانات (د) الحشرات

② تُصنع أسلاك الكهرباء من مادة ...................... .

(أ) النحاس (ب) الزجاج (جـ) البلاستيك (د) الخشب

③ تنتشر الثغور بوفرة على ............................... .

(أ) الجذور (ب) الأوراق (جـ) الزهرة (د) السيقان

④ من طرق فصل المخاليط ............................... .

(أ) التقليب (ب) الرج (جـ) الطحن (د) الترشيح

(ب) كوِّن سلسلة غذائية من الكائنات التالية: (نسر - عشب - جراد - ضفدع)

• ..........................................................................................................................

3 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

① يُعتبر الأرنب من الكائنات المنتجة. ( )

② يُعتبر الضوء مادة. ( )

③ يتكون النظام البيئي من كائنات حية وعناصر غير حية. ( )

④ يتركب النبات من جذر وساق فقط. ( )

(ب) ما اسم الأداة التي أمامك؟ وفيمَ تُستخدم؟

① اسم الأداة ........................................................

② تُستخدم في ........................................................

1 (أ) أكمل العبارات الآتية مما بين القوسين:

(جسيمات - ارتفاع - الزهرة - الفيزيائية)

① من الخصائص ...................... للمادة اللون والشكل والرائحة.

② تحدث ظاهرة ابيضاض الشعاب المرجانية بسبب ............................ درجة حرارة المياه.

③ العضو المسئول عن التكاثر في النبات هو ............................ .

④ المادة تتكون من .................................................... .

(ب) بِمَ تفسّر النبات كائن منتج؟

• ...........................................................................................

2 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

① جميع الكائنات الآتية مستهلكة ما عدا ............................ .

(أ) الصقور (ب) الإنسان (جـ) الجراد (د) العشب

② تُسمى سيقان نبات البطاطس بالسيقان ............................ .

(أ) المتسلقة (ب) الخشبية (جـ) الدرنية (د) الرأسية

③ كلٌّ ما يلي من أمثلة المواد الصلبة ما عدا ............................ .

(أ) الخشب (ب) الحديد (جـ) الزيت (د) النحاس

④ يُستخدم ............................ في ملء البالونات؛ لأنه آمن وغير قابل للاشتعال.

(أ) الأكسجين (ب) المطاط (جـ) الهيليوم (د) بخار الماء

(ب) اذكر احتياجًا واحدًا فقط من الاحتياجات الأساسية للنبات.

• ...........................................................................................

3 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

① المادة السائلة لها حجم ثابت وشكل ثابت. ( )

② يُعتبر فقدان الموطن الطبيعي للكائن الحي أحد الأسباب الرئيسية للانقراض. ( )

③ من الخصائص الكيميائية للمادة قابليتها للاشتعال. ( )

④ السلسلة الغذائية هي التي توضح مسار انتقال الطاقة من كائن حي إلى كائن حي آخر. ( )

(ب) كوِّن سلسلة غذائية من الكائنات الآتية: (نباتات بحرية - سمكة القرش - أسماك صغيرة - بكتيريا)

• ...........................................................................................

**1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:**

① تُسمى سيقان النباتات التي تنمو تحت سطح الأرض ..................

(أ) الدرنات (ب) المتسلقة (جـ) المدادة (د) الخشبية

② جميع ما يلي من مكونات سلسلة غذائية في النظام البحري ما عدا ..................

(أ) حوت (ب) سمك (جـ) طحالب بحرية (د) الأرنب

③ جميع ما يلي من المخاليط ما عدا ..................

(أ) سلطة الفواكه (ب) صدأ الحديد (جـ) المكسرات (د) الهواء الجوي

④ يحدث انصهار لمكعبات الثلج عندما تكتسب طاقة ..................

(أ) كهربائية (ب) كيميائية (جـ) حرارية (د) صوتية

**(ب) اذكر طريقة انتشار البذور خفيفة الوزن.**

• ..................

**2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:**

① في النباتات تتحول الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية. ( )

② تنقل أوعية الخشب الغذاء من الأوراق إلى باقي أجزاء النبات. ( )

③ يُستخدم الزجاج في صنع النوافذ والمصابيح. ( )

④ حرق الخشب وتحوله إلى رماد يعتبر تغيرًا كيميائيًا. ( )

**(ب) رتِّب السلسلة الغذائية التالية: (صقر - أفعى - عشب - فأر)**

• ..................

**3 (أ) أكمل العبارات بما يناسبها من الكلمات التالية:**

(النبات - الأبيض - النحاس - ثلاث)

① يعتمد .................. على نفسه في صنع غذائه.

② عند ارتفاع درجة حرارة الماء تتحول الشعاب المرجانية إلى اللون ..................

③ توجد المادة في .................. حالات.

④ يُستخدم معدن .................. في صنع الأسلاك الكهربائية.

**(ب) اكتب المصطلح العلمي: عضو مسئول عن التكاثر في النبات.**

• ..................

**1 (أ) أكمل الجمل التالية بكلمة مناسبة مما بين القوسين:**

① تنتقل بذور الهندباء والقيقب عن طريق ........................ . (الرياح – الماء)

② المادة التي تتقارب جسيماتها جدًّا من بعضها هي ........................ . (الهواء – الحديد)

③ تنقل ........................ الدم المحمل بغاز الأكسجين من القلب إلى أجزاء الجسم. (الشرايين – الأوردة)

④ انصهار الشموع يُعتبر مثالًا للتغير ........................ . (الفيزيائي – الكيميائي)

**(ب) بمَ تفسِّر: تُعتبر النباتات الخضراء كائنات منتجة؟**

• ........................................................................

**2 (أ) اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات الآتية:**

① كائنات تحصل على الطاقة من تحليل الجثث وبقايا الطعام. (........................)

② أوعية تنقل الماء والعناصر الغذائية من الجذور إلى بقية أجزاء النبات. (........................)

③ تغير في تركيب المادة ينتج عنه مادة جديدة ذات خواص جديدة. (........................)

④ مواد لها حجم ثابت وتأخذ شكل الإناء الموضوعة فيه. (........................)

**(ب) ماذا يحدث عند ارتفاع درجة حرارة الماء بالنسبة للشعاب المرجانية؟**

• ........................................................................

**3 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:**

① التربة من الاحتياجات الأساسية للنبات. (   )

② الهيليوم أثقل من الهواء؛ لذلك يُستخدم في ملء بالونات الاحتفالات. (   )

③ تتحول الطاقة الضوئية في أوراق النبات إلى طاقة كيميائية. (   )

④ من وحدات قياس الحجوم السنتيمتر واللتر. (   )

**(ب) كوِّن سلسلة غذائية باستخدام الكائنات الآتية:**

(ضفدع – جراد – كائن محلل – عشب)

• ........................................................................

1 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

① تنقل أوعية اللحاء الغذاء من الأوراق إلى جميع أجزاء النبات. ( )

② تزداد سرعة جسيمات المادة عندما تكتسب طاقة حرارية. ( )

③ البلاستيك غذاء مفيد للسلاحف البحرية. ( )

④ يحتاج النبات إلى غاز ثاني أكسيد الكربون للقيام بعملية البناء الضوئي. ( )

(ب) يُستخدم النحاس في صناعة أسلاك الكهرباء. اذكر السبب.

• ..........................................................................................

2 (أ) أكمل الجمل مما بين القوسين:

① تنتشر بذور جوز الهند عن طريق .................... . (الماء - الرياح)

② تتكون المادة من وحدات صغيرة تسمى .................... . (الجسيمات - الكائنات)

③ تصنع الإطارات والقفازات من .................... . (النحاس - المطاط)

④ العضو المسئول عن التكاثر في معظم النباتات .................... . (الزهرة - الورقة)

(ب) رتِّب السلسلة الغذائية الآتية:

(أسد - بكتيريا - غزال - عشب)

• ..........................................................................................

3 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

① تحصل الكائنات المستهلكة على الطاقة مباشرة من .................... .

(أ) القمر (ب) الكائنات المنتجة (جـ) الشمس (د) الكائنات المحللة

② يقاس حجم المادة باستخدام .................... .

(أ) الترمومتر (ب) الميزان (جـ) وعاء القياس (د) شريط القياس

③ تُعتبر سيقان البطاطس سيقان .................... .

(أ) مدادة (ب) درنية (جـ) مستقيمة (د) متسلقة

④ كلٌّ مما يأتي تغيرات فيزيائية للمادة ما عدا .................... .

(أ) صدأ الحديد (ب) تقطيع الخشب (جـ) انصهار الثلج (د) طحن السكر

(ب) ماذا يحدث للطيور البحرية عندما يصبح الماء دافئًا؟

• ..........................................................................................

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

① يمتص .................... الطاقة من الشمس ويعطي الأوراق اللون الأخضر.

(أ) الساق (ب) الجذر (جـ) الكلوروفيل (د) الشعيرات الجذرية

② جسيمات مادة .................... تأخذ شكل الإناء الحاوي لها ولكنها لا تنتشر في الفراغ.

(أ) الخشب (ب) الزيت (جـ) الأكسجين (د) بخار الماء

③ كلٌّ مما يأتي يعتبر مادة ما عدا ....................

(أ) جسم الإنسان (ب) بخار الماء (جـ) كوب اللبن (د) صوت العصفور

④ كلٌّ مما يلي يُعتبر تغيرًا كيميائيًّا للمادة ما عدا ....................

(أ) احتراق الخشب (ب) انصهار الشمعة (جـ) صدأ الحديد (د) تعفن الفاكهة

(ب) تتحول بعض الشعاب المرجانية في المحيطات للون الأبيض. ما سبب ذلك؟

• ........................................................................................................

2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

① السيقان المدادة تنمو رأسيًّا فوق سطح الأرض. ( )

② تقاس كتلة المادة بوحدة الجرام أو اللتر. ( )

③ تحتاج الكائنات البحرية الدقيقة إلى مياه باردة للبقاء على قيد الحياة. ( )

④ يمكن فصل مكونات المخلوط بطرق فيزيائية مختلفة. ( )

(ب) أداة تُستخدم لقياس حجم كمية من سائل. ما هي؟

• ........................................................................................................

3 (أ) أكمل العبارات بما يناسبها من الكلمات التالية:

(التبخر - شبكة غذائية - الخشب - تكتسب - اللحاء)

① تنقل أوعية .................... الماء من الجذر إلى الساق وباقي أجزاء النبات.

② عندما .................... جسيمات المادة طاقة تزداد حركة الجسيمات.

③ عندما تتداخل السلاسل الغذائية مع بعضها تكون ....................

④ يمكن فصل ملح الطعام الذائب في الماء عن طريق ....................

(ب) كوِّن سلسلة غذائية من الكائنات الآتية: (جرادة - صقر - حشائش - ثعبان).

• ........................................................................................................

# الاختبار 1 امتحانات 2024

## السؤال الأول

**أ اختر الإجابة الصحيحة:**

1. ينتقل الغذاء من أوراق النباتات إلى أجزاء النبات الأخرى عن طريق ..........
   - أ الثمار
   - ب البذور
   - ج اللحاء
   - د الخشب
2. عملية التجمد هي عملية عكسية لعملية ..........
   - أ التكثف
   - ب الانصهار
   - ج التبخر
   - د الغليان
3. الفراغ الذي تشغله المادة يعبر عن ..........
   - أ المادة
   - ب الكتلة
   - ج الحجم
   - د الكثافة
4. تلعب الكائنات .......... دورًا مهمًّا في استعادة النظام البيئي.
   - أ المستهلكة
   - ب المنتجة
   - ج المحللة
   - د ذاتية التغذية

**ب حدِّد التغير الذي يحدث لقطعة الخبز عند حرقها: (كيميائي أم فيزيائي)؟**

..........

## السؤال الثاني

**أ ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية:**

1. من طُرق فصل المخاليط الترشيح. ( )
2. تمتص أوراق النباتات ضوء الشمس من فتحات تُسمى الثغور. ( )
3. يسبب الصيد الجائر موت الكائنات الحية، فيؤثر ذلك على النظام البيئي. ( )
4. كتلة المادة قبل التسخين أكبر من كتلتها بعد التسخين. ( )

**ب وجد مزارع بذورًا في مزرعته لم يقم بزراعتها. ما سبب ذلك؟**

..........

## السؤال الثالث

**أ أكمل العبارات الآتية:**

1. يتسبب .......... درجة حرارة الماء في ابيضاض الشعاب المرجانية.
2. جسيمات المادة .......... تحافظ على شكلها في حالة الحركة والاهتزاز.
3. الأوعية الدموية التي تحمل الدم إلى القلب تسمى .......... .

**ب اكتب المصطلح العلمي:**

1. تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة عند فقد الحرارة. (..........)
2. مجموعة من السلاسل الغذائية المتداخلة بعضها مع بعض. (..........)






## السؤال الأول

**أ ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية:**

1. إذا اختفت النباتات يزداد عدد الحيوانات آكلات العشب التي تتغذى عليها. ( )
2. أي شيء حولنا له كتلة ويشغل حيزًا من الفراغ يُعتبر مادة. ( )
3. يعتمد قياس درجة الحرارة على مدى سرعة الجسيمات. ( )
4. تساهم الرياح في نشر بعض البذور. ( )

**ب حدِّد نوع الخاصية في كل حالة من الحالات الآتية: (فيزيائية أم كيميائية)؟**

1. قابلية الحديد للصدأ
2. الملمس الناعم للكرة

## السؤال الثاني

**أ اختر الإجابة الصحيحة:**

1. يتغذى الثعلب على الأرنب الذي يتغذى على العشب. يُصنَّف الثعلب في هذه السلسلة الغذائية ........................ .
   أ مستهلك أول ب مستهلك ثانوي ج منتج للغذاء د مستهلك ثالث
2. يمكن قياس درجة حرارة طفل بـــ ........................
   أ الميزان ب العصا المترية ج الترمومتر د شريط القياس
3. تُعرف الفتحات الصغيرة في أوراق النباتات التي يُمتص من خلالها الهواء بـــ ........................
   أ الثمار ب الأنسجة ج السيقان د الثغور
4. يُستخدم ........................ في صناعة المفكات بسبب صلابته.
   أ المطاط ب الزجاج ج الهيليوم د الصلب

**ب انظر إلى السلسلة الغذائية الآتية، ثم أجب:**

نبات الجزر ← أرنب ← ثعلب ← أسد

1. الكائن المنتج للغذاء في هذه السلسلة الغذائية هو ........................
2. يُعتبر ........................ مستهلكًا أوليًّا في هذه السلسلة الغذائية.

## السؤال الثالث

**أ أكمل العبارات الآتية:**

1. يتكون ........................ من كائنات حية وعناصر غير حية.
2. عند خلط الخل مع صودا الخبز تتكون فقاعات غازية، وهذا دليل على حدوث تغير ........................ .
3. عندما يفقد الماء السائل حرارته يتحول إلى ........................
4. يحتاج النبات إلى غاز ........................ ليصنع غذاءه بنفسه.

**ب ماذا يحدث عند ترك النبات بدون ماء مدة طويلة؟**

..........................................................................................





# الاختبار 3

## السؤال الأول

**أ أكمل العبارات الآتية:**

1. التغير .................... يُحوِّل المادة إلى مادة جديدة.
2. يُعرف الحيوان الذي يتغذى على حيوان آخر باسم ........................
3. تنتشر بذور النباتات التي بها أشواك عن طريق ...................
4. يتكون ................... عند خلط مادتين أو أكثر دون أن تتأثر الخواص الفيزيائية المكونة له.

**ب أرادت جنى شراء سلسلة من الذهب، فما الأداة التي يمكن من خلالها قياس كتلة هذه السلسلة؟**

..............................................................................................................................................

## السؤال الثاني

**أ اختر الإجابة الصحيحة:**

1. مقياس مقدار الطاقة التي تمتلكها جسيمات المادة هو ........................ المادة.
   - أ كتلة
   - ب كثافة
   - ج حجم
   - د درجة حرارة
2. هلاك الشعاب المرجانية في شبكة غذائية بحرية يؤدي إلى .........................
   - أ خلل في الشبكة الغذائية
   - ب زيادة عدد الأسماك
   - ج ثبات عدد الأسماك
   - د زيادة أعداد الطيور البحرية
3. ينقل ........................ المعادن والماء من الجذور إلى سيقان النباتات.
   - أ اللحاء
   - ب الزهرة
   - ج الثمرة
   - د الخشب
4. كلٌّ مما يلي يُعتبر مادة ما عدا .........................
   - أ الماء
   - ب الهواء
   - ج الخشب
   - د الصوت

**ب حدِّد نوع التغير الحادث ما إذا كان فقْد أو اكتساب حرارة في كل عملية مما يلي:**

1. تحوُّل الماء إلى جليد. (......................)
2. ذوبان قطعة الزبدة. (......................)

## السؤال الثالث

**أ ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية:**

1. يمكن أن تتحول المادة من حالة إلى أخرى. (   )
2. الكائنات المستهلكة الأولية تحصل على طاقتها من الكائنات المنتجة للغذاء. (   )
3. ينتقل الماء خلال أوعية اللحاء إلى الأوراق ليساعد النبات على النمو. (   )

**ب اكتب المصطلح العلمي:**

1. زوائد تشبه الشعر توجد على جذور النبات، تساعد على زيادة امتصاص الماء والعناصر الغذائية من التربة. (......................)
2. وحدة بناء المادة. (......................)






## السؤال الأول

**أ أكمل العبارات الآتية:**

1. قدرة المادة على نقل الحرارة تسمى عملية ..............................
2. تتواجد المادة في .............................. حالات مختلفة.
3. مقدار ما يحتويه الجسم من مادة هي ..............................
4. تمثِّل الكائنات .............................. المستوى الأول في السلسلة الغذائية.

**ب قام هادي بزراعة نبات في أصيص به تربة، وقام عمر بزراعة نبات في منشفة ورقية. أيٌّ من هذه النباتات ينمو بصورة أفضل؟**

..............................................................................................................

## السؤال الثاني

**أ اختر الإجابة الصحيحة:**

1. يتشابه الجهاز .............................. في الإنسان مع نظام النقل في النبات في نقل الغذاء إلى جميع أجزاء الجسم.
   أ الهضمي ب الدوري ج التنفسي د الإخراجي
2. يُستخدم .............................. في صناعة الأسلاك الكهربية.
   أ الحديد ب المطاط ج النحاس د البلاستيك
3. الكائنات .............................. تحصل على الطاقة من ضوء الشمس مباشرة.
   أ المحللة ب المنتجة ج المستهلكة الأولية د المستهلكة الثانوية
4. جميع ما يلي يحدث عند تسخين المادة ما عدا ..............................
   أ تزداد سرعة الجسيمات ب تتقارب الجسيمات
   ج تكتسب المادة طاقة د تتباعد الجسيمات

**ب يُفضل استخدام الهيليوم عن الهواء في نفخ البالونات. ما سبب ذلك؟**

..............................................................................................................

## السؤال الثالث

**أ ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية:**

1. يُعرف الجراد الذي يتغذى على العشب الأخضر بكائن مستهلك للغذاء. ( )
2. يُعادل الجرام تقريبًا كتلة لتر من الماء. ( )
3. عند زيادة أعداد الكائنات المفترسة في النظام البيئي ستتأثر باقي الكائنات الحية الموجودة به. ( )
4. نقطة تجمد الماء تكون عند صفر درجة مئوية. ( )

**ب لاحظ السلسلة الغذائية التالية، ثم أجب:**

فأر ← عشب ← قطة

1. ماهو الترتيب الصحيح لهذه السلسلة؟ ..............................
2. ما الكائن المنتج في هذه السلسلة؟ ..............................





## الاختبار 5

## السؤال الأول

**أ أكمل العبارات الآتية:**

1. المادة .................... لها شكل وحجم متغير.
2. المصدر الرئيسي للطاقة على سطح الأرض هو ....................
3. تُعتبر ساق نبات العنب من السيقان ....................
4. تُستخدم عملية .................... لفصل الملح عن الماء؛ لجعل مياه البحار صالحة للشرب.

**ب تتكون الشبكة الغذائية من كائنات منتجة مثل نبات الذرة، وكائنات محللة مثل الفأر، وكائنات مستهلكة مثل الأسد. حدِّد الخطأ في هذه العبارة.**

................................................................................................

## السؤال الثاني

**أ اختر الإجابة الصحيحة:**

1. يمتص .................... بأوراق النباتات ضوء الشمس، ويساعد في إعطاء النبات اللون الأخضر المميز له.
   أ الخشب ب الكلوروفيل ج اللحاء د الزهور
2. يعتبر .................... من أمثلة التغير الكيميائي للمادة.
   أ قص الورق ب ذوبان الشمع ج تقطيع الخضراوات د خبز الكعك
3. أيٌّ من الكائنات الحية الآتية يحصل على الطاقة من كائن حي آخر؟
   أ الحشائش ب الأشجار ج الفئران د العشب
4. يُستخدم .................... لقياس وزن جسم ما.
   أ المسطرة ب شريط القياس ج الترمومتر د الميزان الزنبركي

**ب اكتب تحت كل صورة حالة المادة التي تُعبر عنها.**

1 ..................
2 ..................
3 ..................

## السؤال الثالث

**أ ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية:**

1. أعضاء التكاثر في النبات هي الزهور. ( )
2. التغيرات السلبية التي تطرأ على البيئة لا تؤثر على النظام البيئي. ( )
3. يمكن استخدام التبخر لفصل المخاليط عند درجات حرارة مختلفة. ( )
4. صدأ الحديد من التغيرات الفيزيائية للمادة. ( )

**ب اكتب المصطلح العلمي:**

1. أداة تُستخدم لفصل المواد المختلفة في الحجم. (....................)
2. مُخطط متسلسل يُعبر عن انتقال الطاقة من كائن حي إلى كائن حي آخر في بيئة ما. (....................)

## إجابة الاختبار 1

**السؤال الأول:**

أ ① (ج) ② (ب) ③ (ج) ④ (ج)

ب تغير كيميائي

**السؤال الثاني:**

أ ① ✓ ② ✗ ③ ✓ ④ ✗

ب بسبب انتشار البذور بواسطة الرياح أو الكائنات الحية أو الماء.

**السؤال الثالث:**

أ ① ارتفاع ② الصلبة ③ الأوردة

ب ① التكثف ② الشبكة الغذائية

## إجابة الاختبار 2

**السؤال الأول:**

أ ① ✗ ② ✓ ③ ✓ ④ ✓

ب ① كيميائية ② فيزيائية

**السؤال الثاني:**

أ ① (ب) ② (ج) ③ (د) ④ (د)

ب ① نبات الجزر ② الأرنب

**السؤال الثالث:**

أ ① النظام البيئي ② كيميائي

③ ثلج صلب ④ ثاني أكسيد الكربون

ب لن يستطيع القيام بعملية البناء الضوئي فيذبل ويموت.



# إجابة الاختبار 3

**السؤال الأول:**

أ ① الكيميائي ② المفترس ③ الكائنات الحية ④ المخلوط

ب الميزان

**السؤال الثاني:**

أ ① (د) ② (أ) ③ (د) ④ (د)

ب ① فقد حرارة ② اكتساب حرارة

**السؤال الثالث:**

أ ① ✓ ② ✓ ③ ✗

ب ① الشعيرات الجذرية ② الجسيمات

# إجابة الاختبار 4

**السؤال الأول:**

أ ① التوصيل ② ثلاث ③ الكتلة ④ المنتجة

ب النبات الذي زرعه هادي في أصيص به تربة.

**السؤال الثاني:**

أ ① (ب) ② (ج) ③ (ب) ④ (ب)

ب لانه أخف وزنًا من الهواء؛ فيرتفع بسهولة.

**السؤال الثالث:**

أ ① ✓ ② ✗ ③ ✓ ④ ✓

ب ① الترتيب الصحيح هو:

عشب ← فأر ← قطة

② الكائن المنتج هو: العشب.



# إجابة الاختبار 5

**السؤال الأول:**

أ (1) الغازية (2) الشمس (3) المتسلقة (4) التحلية

ب الفأر ليس من الكائنات المحللة.

**السؤال الثاني:**

أ (1) (ب) (2) (د) (3) (ج) (4) (د)

ب (1) سائلة (2) صلبة (3) غازية

**السؤال الثالث:**

أ (1) ✓ (2) ✗ (3) ✓ (4) ✗

ب (1) المرشح (2) السلسلة الغذائية



# كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين



## مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9

خطوة 1

خطوة 2
اختيار اسم الطابعة بتاعتك

خطوة 3
كتابة الصفحات المراد طباعتها
نكتب رقم 4 ثم نكتب الشرطة دي – ثم نكتب 9

خطوة 4
اختيار نوع الورق

خطوة 5
اختيار A4

خطوة 6

حمل الآن

مجانا وحصريا

# امتحانات رقم (2)









## 1 محافظة القاهرة

إدارة حلوان التعليمية

**1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:**

1- تمتص .................. ضوء الشمس الذى يحتاجه النبات لصنع الغذاء.
(أ) الجذور (ب) الأوراق (جـ) أوعية الخشب (د) الساق

2- تبدأ السلسلة الغذائية دائمًا بكائنات .................. .
(أ) منتجة (ب) مستهلكة (جـ) محللة (د) مفترسة

3- يستخدم غاز.................. فى ملء البالونات.
(أ) الأكسجين (ب) الهيدروجين (جـ) النيتروجين (د) الهيليوم

4- تتقارب جسيمات المادة جدًا من بعضها فى حالة .................. .
(أ) الماء (ب) الهواء (جـ) الثلج (د) بخار الماء

**(ب) ماذا يحدث عند...؟**

ارتفاع درجة حرارة المياه بالنسبة للشعاب المرجانية.

- ..................................................................................................................................

**2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية :**

1- يستخدم النبات غازثانى أكسيد الكربون للقيام بعملية البناء الضوئى. ( )

2- تحمل الشرايين الدم من القلب إلى أجزاء الجسم. ( )

3- يتشابه سطح المنزل فى البيئة الصحراوية مع سطح المنزل فى البيئة الاستوائية. ( )

4- يمكن تشكيل النحاس على هيئة أسلاك ويعد ذلك من خصائصه الفيزيائية. ( )

**(ب) حدد شكل الساق فى جذوع الأشجار والشجيرات.**

- ..................................................................................................................................

**3 (أ) أكمل العبارات الآتية مستخدمًا الكلمات التالية:**

**(النباتات - شريط القياس - المطاط - التكاثر)**

1- الوظيفة الأساسية للأزهار هى مساعدة النباتات على .................. .

2- الحيوانات آكلة العشب هى الحيوانات التى تتغذى على .................. .

3- يستخدم .................. فى صناعة الأحذية الرياضية.

4- يمكن قياس طول حجرة الفصل باستخدام .................. .

**(ب) علل لما يأتى:** النباتات الخضراء كائنات منتجة.

- ..................................................................................................................................

**1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:**

1- يمتص ........................ الماء والعناصر الغذائية من التربة.

(أ) الجذر (ب) الساق (جـ) الأوراق (د) الأغصان

2- أى من المواد التالية لها شكل محدد ........................ .

(أ) الهواء (ب) الخشب (جـ) الزيت (د) الدخان

3- الكائنات البحرية الدقيقة تمثل الكائنات ........................ فى الشبكة الغذائية البحرية.

(أ) المستهلكة (ب) المنتجة (جـ) المحللة (د) المفترسة

4- كل مما يلى من طرق فصل المخاليط ما عدا ........................ .

(أ) التبخير (ب) الترشيح (جـ) التقليب (د) الجذب المغناطيسى

**(ب) كون سلسلة غذائية باستخدام الكائنات التالية:** (ضفدع - كائن محلل - عشب - جرادة).

- ........................................................................ .

**2 (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:**

1- الكائنات المستهلكة الأولية هى كائنات تتغذى على الحيوانات. ( )

2- تصاعد ثانى أكسيد الكربون أثناء التخمر تغير فيزيائى. ( )

3- تنقل أوعية الخشب الماء والعناصر الغذائية من الجذر إلى الأوراق. ( )

4- تملأ البالونات بغاز الهيليوم، لأنه أخف من الهواء. ( )

**(ب) علل لما يأتى:** تأكل السلحفاة البحرية الكثير من المواد البلاستيكية.

- ........................................................................ .

**3 (أ) أكمل العبارات الآتية مستخدمًا الكلمات التالية:**

**(الصلبة - الغازية - الحجم - الأبيض - المحللة)**

1- يستخدم وعاء القياس فى قياس ........................ .

2- يعتبر فطر عفن الخبز من الكائنات ........................ .

3- يسبب ارتفاع درجة حرارة الماء تحول الشعاب المرجانية إلى اللون ........................ .

4- تتحرك جسيمات المادة ........................ بسرعة كبيرة جدًا.

**(ب) ما هو العضو:** المسئول عن التكاثر فى النبات؟

- ........................................................................ .

**1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:**

1- يمتص النبات غاز ........................ من الهواء الجوى أثناء عملية البناء الضوئى.

(أ) الهيدروجين (ب) ثانى أكسيد الكربون (جـ) الأكسجين (د) النيتروجين

2- أى مما يلى يعتبر من الخصائص الكيميائية للمادة؟ ........................ .

(أ) اللون (ب) الشكل (جـ) الصدأ (د) الحجم

3- يستخدم ........................ لصنع الأسلاك الكهربية.

(أ) الحديد (ب) الكربون (جـ) الفضة (د) النحاس

4- من أدوات قياس الكتلة ........................ .

(أ) وعاء القياس (ب) المسطرة (جـ) الميزان المعتاد (د) الترمومتر

**(ب) كون سلسلة غذائية من الكائنات التالية:**

**(ثعبان - عشب - صقر - أرنب)**

- ........................................................................................................

**2 (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:**

1- يتكون النظام البيئى من كائنات حية فقط. ( )

2- تعتبر الزهرة عضو التكاثر فى معظم النباتات. ( )

3- الانصهار هو تحول الثلج إلى ماء. ( )

4- يستخدم شريط القياس فى قياس الطول. ( )

**(ب) اذكر وظيفة أوعية الخشب.**

- ........................................................................................................

**3 (أ) أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات الموجودة بين القوسين:**

1- يتكون ........................ من مادتين أو أكثر ويمكن فصلهما. (المخلوط - المركب)

2- تقوم ........................ بامتصاص العناصر الغذائية من التربة. (الأوراق - الجذور)

3- جسيمات المادة ........................ حرة الحركة. (الصلبة - الغازية)

4- تبدأ السلسلة الغذائية بكائنات ........................ . (مستهلكة - منتجة)

**(ب) ماذا يحدث عند...؟**

ارتفاع درجة حرارة الماء بالنسبة للشعاب المرجانية.

- ........................................................................................................

**1 (أ) تخير الإجابة الصحيحة:**

1- تنتقل بذور جوز الهند بسهولة عن طريق .................. .
(أ) ضوء الشمس (ب) الرياح (جـ) الماء (د) الحيوانات

2- كل مما يلى يعتبر من الكائنات المنتجة ما عدا .................. .
(أ) الطحالب (ب) الصقر (جـ) نبات الفول (د) الأعشاب

3- من الخصائص الكيميائية لغاز الهيليوم أنه .................. .
(أ) غير سام (ب) غير آمن (جـ) قابل للاشتعال (د) أخف من الهواء

4- الدليل على حدوث عملية .................. هو تحول الجليد إلى سائل.
(أ) التكثف (ب) التجمد (جـ) الانصهار (د) التبخر

**(ب) ماذا يحدث عند زيادة أعداد الحيوانات المفترسة فى الشبكة الغذائية؟**

- .................................................................................................... .
- .................................................................................................... .

**2 (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:**

1- تكون قشرة حمراء على الحديد من الأدلة على حدوث تغير فيزيائى. ( )
2- جسيمات الخشب تكون متماسكة وتتحرك بسرعة كبيرة. ( )
3- تحتاج الكائنات البحرية الدقيقة إلى مياه دافئة للبقاء على قيد الحياة. ( )
4- يحصل الأسد على الطاقة من النباتات بشكل غير مباشر. ( )

**(ب) اذكر وظيفة أوعية اللحاء فى النبات.**

- .................................................................................................... .

**3 (أ) أكمل العبارات الآتية:**

1- أوعية تنقل الدم الغنى بالأكسجين والعناصر الغذائية من القلب إلى باقى أجزاء الجسم تسمى .................. .
2- مقياس لمدى سرعة حركة جسيمات المادة يعرف بـ.................. .
3- ينطلق غاز.................. أثناء قيام النبات بعملية البناء الضوئى.
4- يمكن قياس حجم السوائل باستخدام .................. .

**(ب) انظر الشكل المقابل، ثم أجب:**

كيف يؤثر إلقاء المنتجات البلاستيكية على السلاحف البحرية؟

- .................................................................................................... .
- .................................................................................................... .

**1 (أ) أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات الموجودة بين القوسين:**

1- يزداد طول النبات وعدد أوراقه عند وضعه فى ................... . (الظلام - ضوء الشمس)

2- الكائنات ................... تعيد العناصر الغذائية إلى النظام البيئى. (المحللة - المستهلكة)

3- درجة غليان الماء وتحوله إلى بخار تساوى ................... درجة مئوية. (صفر - 100)

4- يعتمد نوع أسطح المنازل على ................... . (شكل المنزل - الظروف المناخية)

**(ب) بم تفسر: تعتبر الشعاب المرجانية ذات أهمية كبيرة للكائنات الحية.**

- ........................................................................................................ .

**2 (أ) صوب ما تحته خط فى العبارات الآتية:** ........................................

1- عملية تستخدم فى فصل مخلوط من الماء المالح تسمى <u>الترشيح</u> .

2- تنتقل البذور خفيفة الوزن بواسطة <u>حركة الحيوانات</u> .

3- <u>الكتلة</u> هى مقدار الفراغ الذى تشغله المادة .

4- <u>الأوردة</u> تنقل الدم المحمل بالأكسجين من القلب إلى جميع أجزاء الجسم .

**(ب) ضع كل كلمة فى مكانها المناسب لتكوين سلسلة غذائية: (صقر - فأر - عشب - أفعى)**

[ ] ← [ ] ← [ ] ← [ ]

**3 (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:** ........................................

1- يستخدم غاز................... فى تعبئة البالونات. (الأكسجين - ثانى أكسيد الكربون - الهيليوم - بخار الماء)

2- تمثل الكائنات الدقيقة فى البيئة البحرية الكائنات ................... فى الشبكة الغذائية.

(المنتجة - المحللة - المستهلكة - المفترسة)

3- تنقل ................... الماء والعناصر الغذائية من الجذر إلى الساق والأوراق.

(الشرايين - أوعية الخشب - أوعية اللحاء - الأوردة)

4- كل ما يلى يعبر عن التغيرات الفيزيائية ما عدا ................... .

(تشكل النحاس - صهر الزبد - تبخر المياه - تكون الصدأ)

**(ب) انظر إلى الشكل المقابل، ثم أكمل:**

1- غاز................... ضرورى لعملية البناء الضوئى.

2- الغاز الناتج هو ................... .

## 1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس:

1- يعتبر الصبار فى الشبكة الغذائية الصحراوية كائنًا ............................ . (منتجًا - مستهلكًا - محللًا - مفترسًا)

2- تتسبب ...................... فى موت الكائنات البحرية التى تتغذى عليها.

(الأعشاب - النباتات - المواد البلاستيكية - الأسماك)

3- يستخدم معدن...................... فى صناعة الأسلاك الكهربية. (الخشب - الزجاج - النحاس - البلاستيك)

4- المواد ...................... يتغير شكلها وحجمها بتغير شكل وحجم الإناء الذى توضع فيه.

(الغازية - الصلبة - السائلة - الصلبة والسائلة)

### (ب) اكتب المصطلح العلمى:

- أوعية تقوم بنقل الجلوكوز من الأوراق إلى باقى أجزاء النبات . (......................)

## 2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1- قابلية الخشب للاحتراق من الخصائص الفيزيائية للمادة. (    )

2- من أمثلة المواد السائلة الماء والأكسجين. (    )

3- يتكون النظام البيئى من كائنات حية وأشياء غير حية. (    )

4- تقوم أوعية الخشب فى النباتات بعملية البناء الضوئى. (    )

### (ب) ماذا يحدث للشعاب المرجانية عند ارتفاع درجة حرارة الماء؟

- ........................................................................................................................................ .

## 3 (أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها من بنك الكلمات التالى:

(الانصهار - التجمد - جسيمات - البناء الضوئى - جوز الهند)

1- تعتبر عملية ...................... أساس الحياة على الأرض.

2- تنتقل بذور...................... عن طريق الماء.

3- عملية تحول قطعة الثلج إلى ماء تسمى بعملية ...................... .

4- تتكون المادة من ...................... متناهية الصغر.

### (ب) اذكر: مثالًا لكائن محلل.

- ........................................................................................................................................ .

## 1 (أ) تخير الإجابة الصحيحة:

1- النباتات من الكائنات .................... التى تحصل على طاقتها من الشمس لتنتج غذاءها.
(أ) المحللة (ب) المنتجة (جـ) المستهلكة (د) غير الحية

2- يستخدم شريط القياس لقياس .................... .
(أ) الوزن (ب) الطول (جـ) الحجم (د) الكتلة

3- تقوم .................... بامتصاص الماء اللازم للنبات من التربة.
(أ) الجذور (ب) الأوراق (جـ) الأزهار (د) الساق

4- توجد المادة فى .................... حالات.
(أ) ثلاث (ب) أربع (جـ) اثنين (د) خمس

### (ب) ماذا يحدث عند...؟

- ارتفاع درجة حرارة الماء بالنسبة للشعاب المرجانية.

- ........................................................................................................

## 2 (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

1- يعتبر صدأ الحديد تغيرًا فيزيائيًا. ( )
2- المواد الموجودة حولنا تتكون من جسيمات صغيرة. ( )
3- ترى السيقان الدرنية؛ لأنها تنمو فوق الأرض. ( )
4- تساهم الرياح فى نشر البذور. ( )

### (ب) حدد نوع التغير الذى يطرأ على المادة عند:

- حرق قطعة من الخشب.

- ........................................................................................................

## 3 (أ) تخير من العمود (أ) ما يناسب العمود (ب):

| (أ) | (ب) |
|---|---|
| 1- الشبكة الغذائية | ( ........ ) تعيد تدوير العناصر الغذائية مرة أخرى إلى النظام البيئى. |
| 2- الكائنات المحللة | ( ........ ) تحول المادة من الحالة الصلبة إلى السائلة. |
| 3- المادة | ( ........ ) مجموعة من السلاسل الغذائية المتداخلة. |
| 4- الانصهار | ( ........ ) كل ما له كتلة ويشغل حيزًا من الفراغ. |

### (ب) اذكر وظيفة واحدة لما يأتى:

- الأوراق الخضراء فى النبات.

- ........................................................................................................

1 (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

1- السيقان الدرنية تنمو أفقيًا فوق سطح الأرض. ( )
2- يستخدم وعاء القياس لقياس حجم كمية من السائل. ( )
3- تؤثر أنشطة الإنسان فى البيئة على الكائنات الحية فقط. ( )
4- يعتبر الهواء الجوى مخلوطًا غازيًا يتكون من عدة غازات. ( )

(ب) كون سلسلة غذائية من الكائنات الحية التالية:

(عشب - أسد - كائنات محللة - غزال)

- ..............................................................................................................

2 (أ) أكمل العبارات الآتية مستخدمًا الكلمات التالية:

(الكيميائية - الفيزيائية - اللحاء - المتر - التكاثر - الخشب - الجرام)

1- تقوم أوعية .................... بنقل الغذاء من الأوراق إلى باقى أجزاء النبات.
2- تؤدى الأزهار وظيفة .................... فى النباتات.
3- صدأ الحديد من أمثلة التغيرات .................... للمادة.
4- وحدة قياس الكتلة هى .................... .

(ب) اذكر السبب العلمى:

- تتحول بعض الشعاب المرجانية فى المحيطات إلى اللون الأبيض.

- ..............................................................................................................

3 (أ) تخير الإجابة الصحيحة:

1- عملية .................... يتحول فيها الماء إلى ثلج.
(أ) الانصهار (ب) التجمد (جـ) التبخر (د) التكثف
2- تتباعد جسيمات المادة جدًا عن بعضها فى حالة .................... .
(أ) الماء (ب) الحديد (جـ) الأكسجين (د) الخشب
3- تعيد .................... الدم الذى يحتوى على ثانى أكسيد الكربون إلى القلب.
(أ) الشرايين (ب) الرئتان (جـ) أوعية اللحاء (د) الأوردة
4- تعتبر .................... من العناصر غير الحية فى النظام البيئى.
(أ) التربة (ب) الفطريات (جـ) البكتيريا (د) الذباب

(ب) ماذا يحدث عند سقوط أشعة الشمس على المنتجات البلاستيكية؟

- ..............................................................................................................

**1 ( أ ) أكمل العبارات الآتية:**

1- إذا أرادت (يارا) قياس طول باب حُجرتها يتوقع أنها تستخدم أداة .................... .

2- عند تناول الإنسان قطعة لحم لحيوان يتغذى على الحشائش يكون المستهلك الثانوى هو .................. .

3- يُصنف التغير الذى يحدث أثناء عملية البناء الضوئى داخل ورقة النبات بأنه تغير.................. .

4- «الشكل الذى أمامك يوضح بالونتين Y ، X متساوتين فى الحجم إحداهما مملوءه بغاز الهيليوم والأخرى مملوءة بالهواء». من دراستك للشكل فإن البالون (X) يحتوى على ................ .

X
Y

**(ب) «جذور النباتات مسئولة عن أداء بعض الوظائف المهمة». اذكر وظيفة واحدة منها.**

- ........................................................................................................................ .

**2 ( أ ) أكمل العبارات الآتية باستخدام كلمة (أكبر من) أو ( أقل من ) أو (تساوى):**

1- جسيمات المواد السائلة يرتبط بعضها مع بعض بروابط .................. الحالة الصلبة.

2- فى الشبكة الغذائية البحرية يكون عدد أنواع الكائنات المنتجة للغذاء .................. عدد أنواع الكائنات المستهلكة.

3- فى الغلاف الجوى للأرض يكون حجم غاز النيتروجين .................. حجم غاز الأكسجين.

4- فى قلب الإنسان يكون عدد حجرات الأذين .................. عدد حجرات البطين.

**(ب) «الشكل المقابل يمثل أحد الأوعية الموجودة فى ساق النبات»:**

الغذاء

ما اسم هذه الأوعية؟ .................................

**3 ( أ ) اختر الإجابة الصحيحة:**

1- يعتبر الهواء الجوى مثالًا لـ .......................... .

( أ ) مركب (ب) عنصر (جـ) مخلوط غازى ( د ) مخلوط يمكن رؤية مكوناته

2- زجاجة بها مادة مجهولة وللتعرف عليها أضيف الخل إلى عينة منها، فلوحظ تصاعد غاز على شكل فقاعات، فإن الاختيار المناسب الذى يعبر عن المادة المجهولة .................. .

( أ ) مسحوق النشا (ب) صودا الخبز

(جـ) كبريتات الماغنسيوم ( د ) ملح الطعام

3- مخبار محكم الغلق مملوء بغاز ثانى أكسيد الكربون، فإذا علمت أن المخبار يسع لـ (100 جرام) ماء نقى فإن حجم الغاز فى المخبار يساوى .................. .

( أ ) 10 مل (ب) 100 لتر (جـ) 0.1 لتر ( د ) 10 $سم^3$

4- بالنسبة للنبات يُعد .................. من النواتج الثانوية أثناء عملية البناء الضوئى.

( أ ) الجلوكوز فقط (ب) الجلوكوز وغاز الأكسجين

(جـ) بخار الماء فقط ( د ) غاز الأكسجين وبخار الماء

**(ب) «عندما يكون الماء دافئًا جدًا تقوم الشعاب بالمرجانية بطرد الطحالب التى تعيش فى أنسجتها وتحدث ظاهرة ابيضاض الشعاب المرجانية». ما النتيجة المترتبة على حدوث هذه الظاهرة؟**

- ........................................................................................................................ .

**1 (أ) أكمل العبارات الآتية:**

1- تنقل أوعية .................. الماء والعناصر الغذائية من الجذر إلى باقى أجزاء النبات.

2- تعتبر .................. عضو التكاثر فى النباتات.

3- يستخدم .................. فى صناعة أسلاك الكهرباء.

4- تتقارب جسيمات المادة من بعضها وتترتب بشكل منتظم فى الحالة .................. .

**(ب) الكائنات المحللة مثل الفطريات والبكتيريا لها دور هام فى البيئة. فسر ذلك.**

- ..................................................................................................... .

- ..................................................................................................... .

**2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:**

1- تُملأ بالونات الاحتفالات بغاز الأكسجين أو غاز ثانى أكسيد الكربون. ( )

2- تحتاج الكائنات البحرية الدقيقة إلى مياه دافئة للبقاء على قيد الحياة. ( )

3- الكائن المستهلك هو الذى يحصل على الطاقة من كائن حى آخر. ( )

4- الأجسام الأقل كثافة من الماء تغوص فيه. ( )

**(ب) ماذا يحدث عند إزالة العشب من النظام البيئى؟**

- ..................................................................................................... .

- ..................................................................................................... .

**3 (أ) اكتب المصطلح العلمى للعبارات الآتية:**

1- منطقة فى المحيط يتم فيها رعاية الأجزاء الصغيرة من الشعاب المرجانية. (..................)

2- عملية تحويل المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة بالتبريد. (..................)

3- مجموعة من السلاسل الغذائية المتداخلة مع بعضها. (..................)

4- تغير فى تركيب المادة يؤدى إلى تكوين مادة جديدة. (..................)

**(ب) اذكر مثالًا واحدًا لـ: نباتات لها سيقان درنية تنمو تحت سطح الأرض.**

- ..................................................................................................... .

## 1 (أ) تخير الإجابة الصحيحة:

1- أثناء عملية البناء الضوئى يتصاعد غاز.................... .
(أ) الأكسجين (ب) النيتروجين (جـ) الهيليوم (د) ثانى أكسيد الكربون

2- تعتبر الفطريات من الكائنات .......................... .
(أ) المستهلكة (ب) المنتجة (جـ) المحللة (د) المفترسة

3- من أمثلة المواد الصلبة ......................... .
(أ) الأكسجين (ب) الثلج (جـ) بخار الماء (د) أدخنة المصانع

4- يحدث التغير الكيميائى فى ...................... المادة.
(أ) حجم (ب) شكل (جـ) حالة (د) تركيب

**(ب) ماذا يحدث عند...؟**

- وضع النبات فى مكان مظلم.

- .................................................................................................................................. .

## 2 (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

1- تختلف خصائص مكونات المخلوط قبل وبعد الخلط. ( )
2- نستخدم شريط القياس لقياس الطول. ( )
3- فقدان الموطن الرئيسى من أهم أسباب انقراض الكائنات الحية. ( )
4- يتحرك الدم فى اتجاه واحد عبر الأوعية الدموية للإنسان. ( )

**(ب) ما الوظيفة الرئيسية لجذور النباتات؟**

- .................................................................................................................................. .

## 3 (أ) أكمل العبارات الآتية مستخدمًا الكلمات التالية:

(المنتجة - الفريسة - الحجم - غازية - المادة)

1- الحيوان الذى تتغذى عليه الحيوانات الأخرى يسمى ...................... .
2- مقدار الفراغ الذى تشغله المادة يسمى ...................... .
3- البخار المتصاعد من الغلاية الموضوعة على الموقد يمثل حالة ...................... .
4- تهاجر الكائنات المستهلكة للبحث عن الغذاء عند اختفاء الكائنات ...................... .

**(ب) كون سلسلة غذائية من الكائنات الآتية:**

(حشائش - فأر - صقر - ثعبان)

...................... ← ...................... ← ...................... ← ......................

1 (أ) أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات بين القوسين:

(النموذج - التحلل - التوصيل - المشتل - التكاثر)

1- قدرة المادة على نقل الحرارة والكهرباء خلالها تعرف بـ .......................... .

2- يعتبر .......................... نسخة مشابهة للشىء الحقيقى لتوضيح شكله أو طريقة عمله.

3- إعادة تدوير النفايات تشبه عملية .......................... التى تحدث للكائنات الميتة.

4- منطقة فى المحيط تتم فيها رعاية الأجزاء الصغيرة من الشعاب المرجانية تسمى .......................... .

(ب) أمامك سلسلة غذائية غير مرتبة بشكل صحيح أعد ترتيبها من حيث انتقال الطاقة:

أرنب ← صقر ← عشب ← أفعى

[ ] ← [ ] ← [ ] ← [ ]

2 (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

1- تحصل الصقور على الطاقة من عملية الافتراس. ( )

2- عند غياب الكائن المنتج لا يتأثر الكائن المستهلك. ( )

3- الترشيح من طرق فصل المخلوط. ( )

4- يصعد الماء والعناصر الغذائية إلى جميع أجزاء النبات عبر أوعية الخشب. ( )

(ب) علل لما يأتى: يستخدم غاز الهيليوم فى ملء بالونات الاحتفالات.

- ..........................................................................................

3 (أ) تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :

| (أ) | (ب) |
|---|---|
| 1- الأوردة | ( ........ ) يمكن ملاحظتها باستخدام الحواس. |
| 2- الخصائص الفيزيائية للمادة | ( ........ ) أوعية دموية تنقل الدم من جميع أجزاء الجسم إلى القلب. |
| 3- الثغور | ( ........ ) فتحات صغيرة فى الورقة يدخل من خلالها الهواء. |
| 4- الشعاب المرجانية | ( ........ ) من أغنى الأنظمة البيئية تنوعًا على وجه الأرض. |
| | ( ........ ) تحلل جثث الحيوانات الميتة. |

(ب) تعبر الصورة المقابلة عن حالات الماء:

ماء (1) — بخار ماء (2) — ثلج (3)

- أى من الأشكال المقابلة جسيماتها مترابطة وتتحرك ببطء؟ .......................... .

## 1 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1- يتكون النظام البيئى من كائنات حية فقط. ( )
2- تنقل أوعية اللحاء الجلوكوز من الأوراق إلى باقى أجزاء النبات. ( )
3- التبخر هو تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة. ( )
4- عند تسخين المادة تزداد سرعة الجسيمات وتتباعد. ( )

**(ب) علل لما يأتى: الكائنات المحللة لها دور هام فى إعادة الطاقة إلى النظام البيئى.**

- .................................................................................................

## 2 (أ) أكمل العبارات الآتية:

1- يمثل صدأ الحديد تغيرًا.......................... .
2- تحدث ظاهرة ........................ الشعاب المرجانية عند ارتفاع درجة حرارة الماء.
3- تنتشر بذور القيقب عن طريق .......................... .
4- ........................ هو النسخة المشابهة تمامًا فى الشكل والتركيب للشىء الذى يمثله.

**(ب) ماذا يحدث للشبكة الغذائية إذا...؟**

حدث جفاف ومات كل العشب.

- .................................................................................................

## 3 (أ) اكتب المصطلح العلمى:

1- عضو التكاثر فى النبات. (......................)
2- تغير فى شكل المادة فقط، ولا ينتج عنه مادة جديدة. (......................)
3- زوائد تشبه الشعر توجد على جذور النبات وتزيد من امتصاص الماء من التربة. (......................)
4- مادة لها حجم ثابت وتأخذ شكل الإناء الذى توضع فيه. (......................)

**(ب) كون سلسلة غذائية من الكائنات التالية (ثعبان - صقر - عشب - أرنب):**

[ ] ← [ ] ← [ ] ← [ ]

## 1 (أ) أكمل العبارات الآتية مستخدمًا الكلمات التالية:

(أوعية اللحاء – البكتيريا والفطريات – شريط القياس – انصهار – الميزان المعتاد – التبخر)

1- من أمثلة الكائنات المحللة ........................ .

2- يمكن قياس طول حجرة الفصل باستخدام ........................ .

3- عند ........................ الثلج يتحول من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة.

4- ينتقل الجلوكوز من الأوراق إلى باقى أجزاء النبات عن طريق ........................ .

### (ب) كون سلسلة غذائية من الكائنات الآتية:

( أسماك صغيرة – طيور بحرية – بكتيريا – كائنات دقيقة )

- ................................................................................................ .

## 2 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

1- وحدة قياس الكتلة ........................ . (لتر – الجرام – السنتيمتر – الملليمتر)

2- تبدأ السلسلة الغذائية دائمًا بكائنات ........................ . (منتجة – مستهلكة – محللة – مفترسة)

3- تحدث عملية البناء الضوئى فى ........................ . (الجذر – الساق – الأوراق – الأزهار)

4- تتقارب جسيمات المادة جدًّا من بعضها فى حالة ........................ . (الماء – الحديد – الأكسجين – بخار الماء)

### (ب) ما أجزاء النبات الرئيسية؟

- ................................................................................................ .

## 3 (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

1- تتغير المادة من حالة إلى أخرى بارتفاع أو انخفاض درجة الحرارة. ( )

2- يتشابه سطح المنزل الصحراوى مع سطح منزل فى الغابة الاستوائية. ( )

3- يتشابه نظام النقل فى النبات مع الجهاز الدورى فى جسم الإنسان. ( )

4- فقدان الموطن من أهم أسباب انقراض الكائنات الحية. ( )

### (ب) اذكر سبب حدوث ظاهرة ابيضاض الشعاب المرجانية.

- ................................................................................................ .

**1 (أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها:**

1- تتقارب جسيمات المادة من بعضها وتترتب بشكل منتظم فى الحالة ........................ .

2- تساعدنا ........................ فى عرض الأجسام الصغيرة جدًّا أو الكبيرة جدًّا بحجم مناسب.

3- يحتوى نبات البطاطس على نوع من السيقان تعرف بـ........................

4- تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة يسمى ........................ .

**(ب) ماذا يحدث للشعاب المرجانية عند ارتفاع درجة حرارة الماء؟**

- ........................................................................................ .

**2 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:**

1- يعتبر الصوت ........................ . (مادة – طاقة)

2- انتقال الطاقة من كائن حى إلى كائن حى آخر يعبر عن ........................ . (السلسلة الغذائية – الشبكة الغذائية)

3- من وحدات قياس الحجوم ........................ (اللتر – الكيلو جرام)

4- يمتص النبات غاز ........................ من الهواء للقيام بعملية البناء الضوئى. (الأكسجين – ثانى أكسيد الكربون)

**(ب) اذكر أهمية الكائنات المحللة.**

- ........................................................................................ .

**3 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:**

1- الصقر كائن مستهلك أولى فى السلاسل الغذائية. (    )

2- انصهار وإعادة تشكيل المعادن من التغيرات الفيزيائية. (    )

3- يعتبر الهواء الجوى مخلوطًا يتكون من عدة غازات. (    )

4- يقوم اللحاء بنقل العناصر الغذائية من الجذور إلى باقى أجزاء النبات. (    )

**(ب) اذكر اثنتين من طرق فصل المخاليط.**

- ........................................................................................ .

**1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:**

1- تساعد ........................ على إعادة تدوير العناصر الغذائية مرة أخرى إلى النظام البيئى.

(أ) الكائنات المستهلكة (ب) الكائنات المحللة (جـ) الكائنات المنتجة (د) الكائنات المفترسة

2- يمتص ........................ ضوء الشمس ويعطى الأوراق اللون الأخضر.

(أ) الكلوروفيل (ب) الساق (جـ) الجذر (د) الشعيرات الجذرية

3- أى المواد الآتية تتكون من جسيمات مترابطة وقريبة جدًا من بعضها؟ ........................ .

(أ) بخار الماء (ب) زيت الطعام (جـ) غاز الهيليوم (د) الحديد

4- تساعدنا ........................ فى عرض الأجسام الصغيرة جدًا أو الكبيرة جدًا بحجم مناسب.

(أ) النماذج (ب) العدسات (جـ) المرايا (د) الميكروسكوبات

**(ب) اذكر وظيفة (أهمية) أوعية اللحاء.**

- ....................................................................................................

**2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:**

1- يمكن أن توجد نفس المادة فى الطبيعة فى أكثر من حالة. ( )

2- الطفو والغوص فى الماء من الخواص الفيزيائية للمادة. ( )

3- انصهار وتشكيل المعادن من التغيرات الكيميائية للمادة. ( )

4- ينتج عن عملية البناء الضوئى الأكسجين اللازم للتنفس. ( )

**(ب) عرف مجموعات الكائنات الحية.**

- ....................................................................................................

**3 (أ) أكمل العبارات الآتية:**

1- يتكون ........................ من مادتين أو أكثر مع احتفاظ كل مادة بخصائصها.

2- تعيد ........................ الدم الذى يحتوى على ثانى أكسيد الكربون إلى القلب.

3- تعبر ........................ عن مدى سرعة حركة جسيمات المادة.

4- تنتقل بذور ........................ عن طريق الرياح.

**(ب) انظر إلى الشكل المقابل، ثم أجب:**

**- ما نوع هذه الساق؟ واذكر مكان نموها.**

- ....................................................................................................

# 17 محافظة الشرقية

إدارة منيا القمح التعليمية

## 1 (أ) أكمل الجمل الآتية بكلمات مناسبة من بين القوسين:

(الشبكات الغذائية - الصلبة - السائلة - البناء الضوئى - التكثف)

1- الثلج هو الحالة ........................ للماء.

2- يصنع النبات غذاءه عن طريق عملية ........................ .

3- تتكون ........................ من تداخل السلاسل الغذائية فى النظام البيئى.

4- عملية التبخر عكس عملية ........................ .

**(ب) بم تفسر...؟**

- سقوط أمطار غزيرة قد يؤدى إلى حدوث تغير فى النظام البيئى.

- ........................................................................................................ .

## 2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات التالية:

1- تعبر الكتلة عن مقدار ما يحتويه الجسم من مادة. ( )

2- لا توجد كائنات منتجة فى البيئة المائية. ( )

3- عندما يتغذى الأسد على الغزال يعتبر الأسد كائنًا محللًا. ( )

4- يستخدم النحاس فى صناعة الأسلاك الكهربية. ( )

**(ب) اذكر طريقتين من طرق انتشار البذور.**

- ........................................................................................................ .

## 3 (أ) تخير الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

1- تبدأ السلسلة الغذائية دائمًا بكائنات ........................ . (منتجة - مستهلكة - محللة - مفترسة)

2- عند زيادة أعداد الحيوانات المفترسة فى الشبكة الغذائية سوف ........................ أعداد الفرائس.
(تزداد - تقل - تتضاعف - لا يتأثر)

3- تشترك المواد الصلبة والسائلة والغازية فى أن جميعها ........................ .
(لها شكل ثابت - يمكن أن تنسكب - تتكون من جسيمات - تأخذ شكل الإناء)

4- يستخدم الزجاج فى صناعة النظارات الطبية؛ لأنه ........................ . ( شفاف - معتم - مرن - صلب)

**(ب) كون سلسلة غذائية من الكائنات التالية:**

**(أسماك القرش - طحالب - حشرات مائية - أسماك صغيرة)**

- ........................................................................................................ .

## 1 (أ) تخير الإجابة الصحيحة:

1- تسمى سيقان النباتات التى تمتد تحت سطح الأرض .................... .

(أ) الدرنية (ب) المتسلقة (جـ) المدادة (د) الخشبية

2- الكائنات .................... تساعد على إعادة العناصر الغذائية إلى البيئة مرة أخرى.

(أ) المنتجة (ب) المحللة (جـ) المستهلكة الأولية (د) المستهلكة الثانوية

3- تكون جسيمات المادة أكثر تباعدًا فى .................... .

(أ) الماء (ب) الخشب (جـ) الأكسجين (د) الزيت

4- أى من المواد التالية يغوص فى الماء؟ .................... .

(أ) قطعة خشب (ب) قطعة معدنية (جـ) قطعة فلين (د) كرة تنس

### (ب) رتِّب الكائنات التالية فى صورة سلسلة غذائية:

(سمكة قرش - طحالب - المرجان - عوالق بحرية - سمكة الفراشة)

[ ] ← [ ] ← [ ] ← [ ] ← [ ]

## 2 (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

1- تنقل أوعية اللحاء الدم من القلب إلى جميع أجزاء الجسم. ( )

2- يتسبب الجفاف فى موت العشب وانهيار النظام البيئى. ( )

3- الصوت الصادر من القطار يعتبر مادة . ( )

4- يستخدم الهيليوم فى ملء بالونات الاحتفالات؛ لأنه أخف من الهواء. ( )

### (ب) اذكر طريقتين من طرق انتشار البذور.

- ....................................................................

## 3 (أ) اكتب المصطلح العلمى:

1- زوائد تشبه الشعر توجد على جذور النباتات. (....................)

2- منطقة فى المحيط تتم فيها رعاية الأجزاء الصغيرة من الشعاب المرجانية. (....................)

3- أداة تستخدم فى قياس وزن الأشياء. (....................)

4- مخلوط يتكون من عدة غازات بنسب مختلفة. (....................)

### (ب) انظر إلى الصور التى أمامك، ثم حدد الفريسة والمفترس.

- ....................................................................

- ....................................................................

ثعبان صقر

**1 (أ) أكمل العبارات الآتية مستخدمًا الكلمات المعطاة:**

(جسيمات - النبات الأخضر - النظام البيئى - النحاس)

1- الكائن الحى الذى يقوم بصنع غذائه بنفسه هو ........................ .

2- يتكون ........................ من كائنات حية وعناصر غير حية.

3- تتكون المادة من ........................ متناهية فى الصغر فى حالة حركة مستمرة.

4- يستخدم ........................ فى صناعة الأسلاك الكهربية.

**(ب) اذكر سبب حدوث ظاهرة ابيضاض الشعاب المرجانية.**

- ................................................................................................................................................ .

**2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:** ........................................................................ .

1- تنتقل البذور الثقيلة اللزجة عن طريق الرياح. ( )

2- يتكون الجهاز الدورى من القلب فقط. ( )

3- الهواء الجوى مخلوط من عدة غازات. ( )

4- صدأ الحديد يعتبر تغيرًا فيزيائيًا للمادة. ( )

**(ب) اذكر طريقة من طرق انتشار البذور.**

- ................................................................................................................................................ .

**3 (أ) تخير الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:** ........................................................................ .

1- كل ما يأتى يعتبر من الكائنات المنتجة ما عدا ........................ . (الأعشاب - الطحالب - الصقر - الصبار)

2- تُعيد ........................ الدم الذى يحتوى على ثانى أكسيد الكربون إلى القلب.
(الرئتين - أوعية اللحاء - الأوردة - الشرايين)

3- عملية ........................ يتحول فيها الماء إلى ثلج. (الانصهار - التجمد - التبخر - التكثف)

4- أى مما يلى يعتبر دليلًا على حدوث تغيير كيميائى؟ ........................
(تقطيع المكسرات - تصاعد الدخان - انصهار الشمع - ضغط بالون ممتلئ بالهواء)

**(ب) ماذا يحدث إذا لم تتواجد الكائنات المحللة؟**

- ................................................................................................................................................ .

## 1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

1- العملية التى يقوم بها النبات لصنع غذائه هى ............ .
(أ) التنفس (ب) البناء الضوئى (جـ) النتح (د) التبخر

2- مصدر الطاقة لجميع الكائنات الحية على سطح الأرض هو ............ .
(أ) الماء (ب) الهواء (جـ) الشمس (د) الكهرباء

3- ذوبان جبل جليد دليل على عملية ............ .
(أ) الانصهار (ب) التجمد (جـ) التبخر (د) التكثف

4- يعتبر احتراق الخشب تغيرًا ............ .
(أ) فيزيائيًا (ب) كيميائيًا (جـ) عضويًا (د) بيئيًا

**(ب) ما الأداة التى تستخدم فى تقدير درجة الحرارة؟**

- ............................................

## 2 (أ) اكتب المصطلح العلمى:

1- أوعية تنقل الدم من القلب إلى أجزاء الجسم. ( )

2- كل ما له كتلة ويشغل حيزًا من الفراغ. ( )

3- جزء من النبات مسئول عن عملية التكاثر. ( )

4- مسار يوضح انتقال الطاقة من كائن حى لآخر. ( )

**(ب) ما نوع الساق فى نبات البطاطس؟**

- ............................................

## 3 (أ) أكمل العبارات الآتية:

1- يستخدم غاز ............ فى ملء بالونات الاحتفالات.

2- منطقة فى المحيط تتم فيها رعاية الشعاب المرجانية تُسمى ............ .

3- تبدأ السلسلة الغذائية بكائنات ............ .

4- يمكن فصل المخاليط عن طريق التبخير و ............ .

**(ب) علل لما يأتى: يعتبر الهواء مادة.**

- ............................................

**1 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:** ..........................................

1- تتكون المادة من جسيمات متناهية الصغر. ( )

2- يتغذى الذئب على الخروف؛ لذلك يعتبر الخروف كائنًا مفترسًا. ( )

3- التربة من الاحتياجات الأساسية للنبات. ( )

4- يتشابه سطح المنزل فى البيئات الباردة مع سطح المنزل فى البيئات الاستوائية. ( )

**(ب) ماذا يحدث للشعاب المرجانية عند ارتفاع درجة حرارة الماء؟**

- ..........................................................................................

**2 (أ) أكمل العبارات الآتية:** ..........................................

1- تنتقل بذور الهندباء عن طريق ........................ .

2- يمكن إعادة الطاقة مرة أخرى إلى النظام البيئى عن طريق الكائنات ........................ .

3- المادة ........................ حجمها ثابت وتأخذ شكل الإناء الذى توضع فيه.

4- يستخدم ........................ فى صناعة الأسلاك الكهربية.

**(ب) كون سلسلة غذائية من الكائنات التالية:**

**(أسماك صغيرة - طيور بحرية - بكتيريا - كائنات دقيقة منتجة)**

- ..........................................................................................

**3 (أ) اكتب المصطلح العلمى:** ..........................................

1- تغير فى شكل أو حالة المادة ولا يؤدى إلى تكوين مادة جديدة. (........................)

2- كائنات تصنع غذاءها بنفسها. (........................)

3- مواد لها شكل وحجم ثابت. (........................)

4- مجموعة من السلاسل الغذائية المتداخلة مع بعضها. (........................)

**(ب) اذكر اثنين من الأنشطة البشرية التى تسبب تدمير موطن الكائنات الحية.**

- ..........................................................................................

## 22 محافظة أسيوط
إدارة منفلوط التعليمية

**1 (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:**

1- للكلوروفيل دور مهم فى عملية البناء الضوئى حيث إنه يمتص ضوء الشمس. ( )

2- يعتبر الماء والهواء والنباتات من العناصر غير الحية فى النظام البيئى. ( )

3- تتكون المادة من جسيمات لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة. ( )

4- كل ما له كتلة ويشغل حيزًا من الفراغ لا يعتبر مادة. ( )

**(ب) كون سلسلة غذائية من الكائنات الحية التالية:**

(صقر - أفعى - قمح - فأر)

- ..............................................................................................................

**2 (أ) تخير الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:**

1- يمتص النبات .................... من الهواء الجوى ليقوم بعملية البناء الضوئى.
(الأكسجين - الماء - السكر - ثانى أكسيد الكربون)

2- من الكائنات المستهلكة الأولية .................... .
(القرش - النمر - الأسد - الأرنب)

3- أى مما يلى لا يعد مادة؟ .................... .
(الماء - الضوء - الهواء - الكتاب)

4- من الخصائص الكيميائية لغاز الهيليوم أنه .................... (غير سام - ردىء التوصيل - غير آمن - أخف من الهواء)

**(ب) اكتب المصطلح العلمى:**

- زوائد تشبه الشعر توجد على جذور النبات. (....................)

**3 (أ) أكمل العبارات الآتية مستخدمًا الكلمات التالية:**

(الأكسجين - الصلبة - الغازية - ثانى أكسيد الكربون - الشرايين)

1- المواد .................... لها شكل محدد وحجم ثابت.

2- يحتاج النبات إلى غاز.................... لإتمام عملية البناء الضوئى.

3- الهواء الجوى من المخاليط .................... .

4- الأوعية الدموية التى تنقل الدم الغنى بالأكسجين والجلوكوز من القلب إلى باقى أجزاء الجسم تُسمى .................... .

**(ب) ماذا يحدث إذا...؟**

- حدث جفاف ومات كل العشب.

- ..............................................................................................................

## الاختبار (1) 30 درجة

**السؤال الأول : ( ا ) اختر الإجابة الصحيحة:**

1 تنتشر الثغور فى النباتات على .................... .

( ا ) الساق (ب) الجذر (جـ) الثمار ( د ) الأوراق

2 تتحرك الجسيمات بحرية تامة فى المادة .................... .

( ا ) الصلبة (ب) السائلة (جـ) الغازية ( د ) المتجمدة

3 كل ما يلى من أمثلة الكائنات المنتجة ما عدا .................... .

( ا ) الصبار (ب) المرجان (جـ) العنب ( د ) الطحالب

4 يستخدم النحاس فى صناعة أسلاك الكهرباء؛ لأنه .................... .

( ا ) غير موصل للكهرباء (ب) مادة مقاومة للماء

(جـ) قادر على نقل الكهرباء خلاله ( د ) أخف وزنًا من الهواء

**(ب) كوِّن سلسلة غذائية من الكائنات التالية: (فأر - حشائش - صقر - ثعبان)**

..............................................................................................................

**السؤال الثانى: ( ا ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:**

1 تعتبر الورقة عضو التكاثر فى معظم النباتات. ( )

2 صدأ الحديد من التغيرات الكيميائية للمادة. ( )

3 يتسبب الجفاف فى موت العشب وانهيار النظام البيئى. ( )

4 يعتبر كل من الصوت والضوء مادة. ( )

**(ب) ماذا يحدث عند...؟ ارتفاع درجة حرارة الماء بالنسبة للكائنات الدقيقة.**

..............................................................................................................

**السؤال الثالث: ( ا ) أكمل العبارات الآتية:**

1 تنمو السيقان .................... فوق سطح التربة مثل نبات الفراولة.

2 يتكون .................... من مادتين أو أكثر غير متحدتين كيميائيًا.

3 تنتقل الطاقة من ضوء الشمس إلى الكائنات المستهلكة عبر الكائنات .................... .

4 ملمس القماش يعتبر من الخصائص .................... للمادة.

**(ب) اذكر وظيفة أوعية الخشب.**

..............................................................................................................

## الاختبار (2) 30 درجة

**السؤال الأول: ( أ ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:**

1. يتحرك الدم فى الشرايين والأوردة فى اتجاه واحد. (   )
2. يمكن سكب المادة فى حالتها السائلة. (   )
3. يعد الثعبان مثالاً لكائن مفترس وفريسة فى بعض السلاسل الغذائية. (   )
4. تصنع النظارات من الزجاج؛ لأنه مادة شفافة. (   )

**( ب ) بم تفسر...؟ تأكل السلاحف البحرية الكثير من المواد البلاستيكية.**

.............................................................................................................

**السؤال الثانى: ( أ ) أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات بين القوسين:**

1. تَخَمُّرُ العجائنِ يُعبِّر عن تغير.................. للمادة. (فيزيائى – كيميائى)
2. تنتقل .................. من الكائنات المنتجة إلى الكائنات المستهلكة خلال السلاسل الغذائية. (الطاقة – المادة)
3. الكتلة هى مقياس لـ.................. . (طول المادة – كمية المادة)
4. البذور التى تحتوى على تراكيب تشبه الباراشوت تنتشر عن طريق .................. . (الماء – الهواء)

**( ب ) ما أجزاء النبات الرئيسية؟**

.............................................................................................................

**السؤال الثالث: ( أ ) اكتب المصطلح العلمى:**

1. زوائد تشبه الشعر توجد على جذور النبات. (.....................)
2. مقياس لمدى سرعة حركة الجسيمات المكونة للمادة. (.....................)
3. مساحة طبيعية تحتوى على كائنات حية وعناصر غير حية تتفاعل مع بعضها. (.....................)
4. كل ما له كتلة ويشغل حيزًا من الفراغ. (.....................)

**( ب ) ما الأداة المستخدمة فى قياس حجم كمية من الزيت؟**

.............................................................................................................

## الاختبار (3)

30 درجة

**السؤال الأول: (أ) اختر الإجابة الصحيحة:**

1 تتحول الطاقة الضوئية للشمس فى عملية البناء الضوئى إلى طاقة .................. .

(أ) ضوئية (ب) حرارية (جـ) كيميائية (د) صوتية

2 من أمثلة التغيرات الفيزيائية .................. .

(أ) احتراق الشمع (ب) صدأ الحديد (جـ) انصهار الشمع (د) هضم الغذاء

3 الحيوان الذى يتغذى على حيوان آخر فى السلسلة الغذائية يُعرف بـ .................. .

(أ) الكائن المنتج (ب) الكائن المحلل (جـ) المفترس (د) الفريسة

4 أى المواد التالية تتكون من جسيمات مترابطة وقريبة جدًا من بعضها؟ .................. .

(أ) الخشب (ب) زيت الطعام (جـ) غاز الهيليوم (د) بخار الماء

**(ب) علل لما يأتى: حدوث ظاهرة أبيضاض الشعاب المرجانية.**

..............................................................................................................

**السؤال الثانى: (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:**

1 يمكن التمييزبين الذهب والفضة عن طريق الرائحة. ( )

2 يعطى الكلوروفيل النبات اللون الأخضر المميزله. ( )

3 الجسيمات البلاستيكية مفيدة للكائنات البحرية. ( )

4 تعتبرالحشرات من الكائنات المستهلكة. ( )

**(ب) حدد نوع الوعاء المسئول عن نقل الغذاء من الأوراق إلى أجزاء النبات الأخرى.**

..............................................................................................................

**السؤال الثالث: (أ) تخيرمن العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):**

| (أ) | (ب) |
|---|---|
| 1- الهواء الجوى | (........) يستخدم لقياس طول غرفة المنزل. |
| 2- شريط القياس | (........) مخلوط يوجد فى حالة غازية. |
| 3- الشبكة الغذائية | (........) تعتبرموطنًا للعديد من الكائنات الحية. |
| 4- الشعاب المرجانية | (........) مجموعة سلاسل غذائية متداخلة. |

**(ب) تتغذى الثعالب على الأرانب فى سلسلة غذائية، فماذا يحدث عند اختفاء الأرانب.**

..............................................................................................................

## الاختبار (4)

30 درجة

**السؤال الأول: ( ا ) أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات بين القوسين:**

1 تعتبر الحرارة صورة من صور................ . (المادة – الطاقة)

2 يحتاج النبات إلى .................. للنمو. (الماء – المأوى)

3 تتكون المادة من .................... . (خلايا – جسيمات)

4 الصقور والأرنب من الكائنات .................. . (المنتجة – المستهلكة)

**(ب) تنتشر البذور من مكان إلى آخر من خلال طرق عديدة. اذكر اثنتين من هذه الطرق.**

..........................................................................................................................

**السؤال الثانى: ( ا ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:**

1 تتغير المادة من حالة إلى أخرى بارتفاع أو انخفاض درجة الحرارة. ( )

2 يصنع النبات غذاءه بنفسه أثناء عملية التنفس. ( )

3 تساعد النماذج على فهم كيفية عمل الأشياء. ( )

4 الكائنات المحللة ليس لها دور فى إعادة الطاقة إلى النظام البيئى. ( )

**(ب) كوِّن سلسلة غذائية من الكائنات التالية: (أسماك القرش – طحالب خضراء – أسماك صغيرة – حشرات مائية)**

..........................................................................................................................

**السؤال الثالث: ( ا ) اختر الإجابة الصحيحة:**

1 يوجد الماء فى الطبيعة فى ................... حالات.

( ا ) ثلاث (ب) أربع (جـ) خمس ( د ) ست

2 الغاز الناتج من عملية البناء الضوئى تستهلكه الكائنات الحية فى عملية .................. .

( ا ) الإحساس (ب) النتح (جـ) التنفس ( د ) البناء الضوئى

3 1 لتر من الماء يساوى .................. ملى لتر.

( ا ) 10 (ب) 100 (جـ) 200 ( د ) 1000

4 الجهاز.................. مسئول عن نقل الأكسجين والجلوكوز فى جسم الإنسان.

( ا ) الهضمى (ب) الدورى (جـ) التنفسى ( د ) العصبى

**(ب) «يُعد مشروع إصلاح الشعاب المرجانية أحد مشاريع إصلاح الموطن الطبيعى؛ حيث ينقل العلماء أجزاءً من مختلف أنواع المرجان المتضررة إلى منطقة فى المحيط لرعايتها». حدد اسم هذه المنطقة.**

..........................................................................................................................

## الاختبار (5)
30 درجة

**السؤال الأول: ( ا ) ضع علامة ( ✓ ) أو علامة ( ✗ ) أمام العبارات الآتية:**

1. تنتقل البذور الثقيلة اللزجة عن طريق الرياح. ( )
2. تتحرك جسيمات المادة الغازية بسرعة كبيرة فى جميع الاتجاهات. ( )
3. السَّلَطة الخضراء وعصير الفراولة من المخاليط السائلة. ( )
4. الكائنات المحللة هى آخر مستوى فى السلسلة الغذائية. ( )

**( ب ) اذكر مثالًا واحدًا لكل من:**

1. كائن مستهلك أولى .............. .
2. ساق درنية .............. .

**السؤال الثانى: ( ا ) أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات المعطاة:**

(النموذج – الهواء – كيميائى – فيزيائى – ارتفاع)

1. تنتقل البذور من مكان الى اخر عن طريق الماء و .............. .
2. تتحول الشعاب المرجانية الى اللون الأبيض بسبب .............. درجة حرارة الماء.
3. يعتبر.............. نسخة مشابهة للشىء الحقيقى لتوضيح شكله.
4. تكون فقاعات غازية عند خلط كمية من الخل مع صودا الخبيز دليل على حدوث تغير.............. للمادة.

**( ب ) عرف التكاثر فى النبات.**

..............................................................................................................

**السؤال الثالث: ( ا ) اختر الإجابة الصحيحة:**

1. يقاس حجم مكعب من الخشب بوحدة .................. .

( ا ) سم  ( ب ) سم$^3$  (جـ) جم  ( د ) كجم

2. يعتبر الهواء الجوى مادة .................. .

( ا ) صلبة  ( ب ) سائلة  (جـ) غازية  ( د ) متجمدة

3. من المكونات غير الحية فى النظام البيئى .................. .

( ا ) النبات  ( ب ) التربة  (جـ) الجراد  ( د ) الإنسان

4. كل ما يلى يحدث عند ارتفاع درجة حرارة الماء فى المحيطات ما عدا .................. .

( ا ) إنتقال الأسماك الصغيرة إلي مناطق أخرى  ( ب ) طرد المرجان للطحالب
(جـ) زيادة أعداد الكائنات الدقيقة  ( د ) ابيضاض الشعاب المرجانية

**( ب ) بم تفسر...؟ الكائنات المحللة لها دورها فى إعادة الطاقة إلى النظام البيئى.**

..............................................................................................................

# الاجابات

## الاختبار (1)

30 درجة

**السؤال الأول : (ا) اختر الإجابة الصحيحة:**

1 تنتشر الثغور فى النباتات على ..................... .

(ا) الساق (ب) الجذر (جـ) الثمار (د) الأوراق

2 تتحرك الجسيمات بحرية تامة فى المادة ..................... .

(ا) الصلبة (ب) السائلة (جـ) الغازية (د) المتجمدة

3 كل ما يلى من أمثلة الكائنات المنتجة ما عدا ..................... .

(ا) الصبار (ب) المرجان (جـ) العنب (د) الطحالب

4 يستخدم النحاس فى صناعة أسلاك الكهرباء؛ لأنه ..................... .

(ا) غير موصل للكهرباء (ب) مادة مقاومة للماء

(جـ) قادر على نقل الكهرباء خلاله (د) أخف وزنًا من الهواء

**(ب) كوِّن سلسلة غذائية من الكائنات التالية: (فأر - حشائش - صقر - ثعبان)**

حشائش ← فأر ← ثعبان ← صقر

**السؤال الثانى: (ا) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:**

1 تعتبر الورقة عضو التكاثر فى معظم النباتات. (✗)

2 صدأ الحديد من التغيرات الكيميائية للمادة. (✓)

3 يتسبب الجفاف فى موت العشب وانهيار النظام البيئى. (✓)

4 يعتبر كل من الصوت والضوء مادة. (✗)

**(ب) ماذا يحدث عند...؟ ارتفاع درجة حرارة الماء بالنسبة للكائنات الدقيقة.**

تنتقل الى مناطق أخرى تكون مياهها باردة.

**السؤال الثالث: (ا) أكمل العبارات الآتية:**

1 تنمو السيقان ...........المدادة........... فوق سطح التربة مثل نبات الفراولة.

2 يتكون ...........المخلوط........... من مادتين أو أكثر غير متحدتين كيميائيًا.

3 تنتقل الطاقة من ضوء الشمس إلى الكائنات المستهلكة عبر الكائنات ...........المنتجة........... .

4 ملمس القماش يعتبر من الخصائص ...........الفيزيائية........... للمادة.

**(ب) اذكر وظيفة أوعية الخشب.**

تنقل الماء والعناصر الغذائية من الجذر إلى أوراق النبات.

## 30 درجة — الاختبار (2)

**السؤال الأول: (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:**

1. يتحرك الدم فى الشرايين والأوردة فى اتجاه واحد. (✓)
2. يمكن سكب المادة فى حالتها السائلة. (✓)
3. يعد الثعبان مثالًا لكائن مفترس وفريسة فى بعض السلاسل الغذائية. (✓)
4. تصنع النظارات من الزجاج؛ لأنه مادة شفافة. (✓)

**(ب) بم تفسر...؟ تأكل السلاحف البحرية الكثير من المواد البلاستيكية.**

لأنها لا تستطيع التمييز بين غذائها الحقيقى (قناديل البحر) والمواد البلاستيكية.

**السؤال الثانى: (أ) أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات بين القوسين:**

1. تَخَمُّرُ العجائنِ يُعبِّر عن تغير .................. للمادة. (فيزيائى - كيميائى)
2. تنتقل .................. من الكائنات المنتجة إلى الكائنات المستهلكة خلال السلاسل الغذائية. (الطاقة - المادة)
3. الكتلة هى مقياس لـ.................. . (طول المادة - كمية المادة)
4. البذور التى تحتوى على تراكيب تشبه الباراشوت تنتشر عن طريق .................. . (الماء - الهواء)

**(ب) ما أجزاء النبات الرئيسية؟**

الجذور - الساق - الأوراق.

**السؤال الثالث: (أ) اكتب المصطلح العلمى:**

1. زوائد تشبه الشعر توجد على جذور النبات. (الشعيرات الجذرية)
2. مقياس لمدى سرعة حركة الجسيمات المكونة للمادة. (درجة الحرارة)
3. مساحة طبيعية تحتوى على كائنات حية وعناصر غير حية تتفاعل مع بعضها. (النظام البيئى)
4. كل ما له كتلة ويشغل حيزًا من الفراغ. (المادة)

**(ب) ما الأداة المستخدمة فى قياس حجم كمية من الزيت؟**

وعاء القياس.

## 30 درجة — الاختبار (3)

**السؤال الأول : ( ا ) اختر الإجابة الصحيحة :**

1 تتحول الطاقة الضوئية للشمس فى عملية البناء الضوئى إلى طاقة .................. .

( ا ) ضوئية　　( ب ) حرارية　　( جـ ) كيميائية　　( د ) صوتية

2 من أمثلة التغيرات الفيزيائية .................. .

( ا ) احتراق الشمع　　( ب ) صدأ الحديد　　( جـ ) انصهار الشمع　　( د ) هضم الغذاء

3 الحيوان الذى يتغذى على حيوان آخر فى السلسلة الغذائية يُعرف بـ .................. .

( ا ) الكائن المنتج　　( ب ) الكائن المحلل　　( جـ ) المفترس　　( د ) الفريسة

4 أى المواد التالية تتكون من جسيمات مترابطة وقريبة جدًّا من بعضها؟ .................. .

( ا ) الخشب　　( ب ) زيت الطعام　　( جـ ) غاز الهيليوم　　( د ) بخار الماء

**( ب ) علل لما يأتى : حدوث ظاهرة أبيضاض الشعاب المرجانية .**

بسبب ارتفاع درجة حرارة المياه؛ مما يؤدى الى طرد الشعاب المرجانية للطحالب التى تعيش داخل أنسجتها .

**السؤال الثانى : ( ا ) ضع علامة ( ✓ ) أو علامة ( ✗ ) أمام العبارات الآتية :**

1 يمكن التمييزبين الذهب والفضة عن طريق الرائحة . ( ✗ )

2 يعطى الكلوروفيل النبات اللون الأخضر المميزله . ( ✓ )

3 الجسيمات البلاستيكية مفيدة للكائنات البحرية . ( ✗ )

4 تعتبر الحشرات من الكائنات المستهلكة . ( ✓ )

**( ب ) حدد نوع الوعاء المسئول عن نقل الغذاء من الأوراق إلى أجزاء النبات الأخرى .**

أوعية اللحاء .

**السؤال الثالث : ( ا ) تخير من العمود ( ب ) ما يناسب العمود ( ا ) :**

| ( ا ) | ( ب ) |
|---|---|
| 1- الهواء الجوى | ( 2 ) يستخدم لقياس طول غرفة المنزل . |
| 2 - شريط القياس | ( 1 ) مخلوط يوجد فى حالة غازية . |
| 3 - الشبكة الغذائية | ( 4 ) تعتبر موطنًا للعديد من الكائنات الحية . |
| 4 - الشعاب المرجانية | ( 3 ) مجموعة سلاسل غذائية متداخلة . |

**( ب ) تتغذى الثعالب على الأرانب فى سلسلة غذائية ، فماذا يحدث عند اختفاء الأرانب .**

تهاجر الثعالب أو تموت .

## 30 درجة الاختبار (4)

**السؤال الأول: (أ) أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات بين القوسين:**

1. تعتبر الحرارة صورة من صور .................... . (المادة – الطاقة)
2. يحتاج النبات إلى .................... للنمو. (الماء – المأوى)
3. تتكون المادة من .................... . (خلايا – جسيمات)
4. الصقور والأرنب من الكائنات .................... . (المنتجة – المستهلكة)

**(ب) تنتشر البذور من مكان إلى آخر من خلال طرق عديدة. اذكر اثنتين من هذه الطرق.**

الماء – الهواء (الرياح).

**السؤال الثانى: (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:**

1. تتغير المادة من حالة إلى أخرى بارتفاع أو انخفاض درجة الحرارة. (✓)
2. يصنع النبات غذاءه بنفسه أثناء عملية التنفس. (✗)
3. تساعد النماذج على فهم كيفية عمل الأشياء. (✓)
4. الكائنات المحللة ليس لها دور فى إعادة الطاقة إلى النظام البيئى. (✗)

**(ب) كوِّن سلسلة غذائية من الكائنات التالية: (أسماك القرش – طحالب خضراء – أسماك صغيرة – حشرات مائية)**

طحالب خضراء ← حشرات مائية ← أسماك صغيرة ← أسماك القرش

**السؤال الثالث: (أ) اختر الإجابة الصحيحة:**

1. يوجد الماء فى الطبيعة فى .................... حالات.
   (أ) ثلاث (ب) أربع (جـ) خمس (د) ست
2. الغاز الناتج من عملية البناء الضوئى تستهلكه الكائنات الحية فى عملية .................... .
   (أ) الإحساس (ب) النتح (جـ) التنفس (د) البناء الضوئى
3. 1 لتر من الماء يساوى .................... ملى لتر.
   (أ) 10 (ب) 100 (جـ) 200 (د) 1000
4. الجهاز .................... مسئول عن نقل الأكسجين والجلوكوز فى جسم الإنسان.
   (أ) الهضمى (ب) الدورى (جـ) التنفسى (د) العصبى

**(ب) «يُعد مشروع إصلاح الشعاب المرجانية أحد مشاريع إصلاح الموطن الطبيعى؛ حيث ينقل العلماء أجزاءً من مختلف أنواع المرجان المتضررة إلى منطقة فى المحيط لرعايتها». حدد اسم هذه المنطقة.**

المشتل.

## 30 درجة الاختبار (5)

**السؤال الأول: (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:**

1. تنتقل البذور الثقيلة اللزجة عن طريق الرياح. (✗)
2. تتحرك جسيمات المادة الغازية بسرعة كبيرة فى جميع الاتجاهات. (✓)
3. السَّلَطة الخضراء وعصير الفراولة من المخاليط السائلة. (✗)
4. الكائنات المحللة هى آخر مستوى فى السلسلة الغذائية. (✓)

**(ب) اذكر مثالًا واحدًا لكل من:**

1. كائن مستهلك أولى ........أرنب........
2. ساق درنية ........ساق نبات البطاطس........

**السؤال الثانى: (أ) أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات المعطاة:**

(النموذج - الهواء - كيميائى - فيزيائى - ارتفاع)

1. تنتقل البذور من مكان الى اخر عن طريق الماء و ........الهواء........
2. تتحول الشعاب المرجانية الى اللون الأبيض بسبب ........ارتفاع........ درجة حرارة الماء.
3. يعتبر........النموذج........ نسخة مشابهة للشىء الحقيقى لتوضيح شكله.
4. تكون فقاعات غازية عند خلط كمية من الخل مع صودا الخبيز دليل على حدوث تغير........كيميائى........ للمادة.

**(ب) عرف التكاثر فى النبات.**

عملية إنتاج نباتات جديدة

**السؤال الثالث: (أ) اختر الإجابة الصحيحة:**

1. يقاس حجم مكعب من الخشب بوحدة .................... .
   (أ) سم (ب) $سم^3$ (جـ) جم (د) كجم
2. يعتبر الهواء الجوى مادة .................... .
   (أ) صلبة (ب) سائلة (جـ) غازية (د) متجمدة
3. من المكونات غير الحية فى النظام البيئى .................... .
   (أ) النبات (ب) التربة (جـ) الجراد (د) الإنسان
4. كل ما يلى يحدث عند ارتفاع درجة حرارة الماء فى المحيطات ما عدا .................... .
   (أ) انتقال الأسماك الصغيرة إلى مناطق أخرى (ب) طرد المرجان للطحالب
   (جـ) زيادة أعداد الكائنات الدقيقة (د) ابيضاض الشعاب المرجانية

**(ب) بم تفسر...؟ الكائنات المحللة لها دورها فى إعادة الطاقة إلى النظام البيئى.**

لأنها تعيد الطاقة والعناصر الغذائية إلى النظام البيئى مرة أخرى من خلال عملية التحلل، وتزيد من خصوبة التربة.

حمل الان

مجانا وحصريا

# امتحانات رقم (3)












**السؤال الأول : ( أ ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها من كلمات:**

1- تنتهى السلسلة الغذائية بكائن ..........................

2- تساعدنا النماذج على رؤية .......................... وفهم كيفية عمل الأشياء.

3- تُصنع الأسقف في المناطق الصحراوية من ..........................

**( ب ) أكمل المخطط التالى :**

ماء + غاز ثاني أكسيد الكربون ← طاقة ضوئية (1) .................. ← (2) .................. + (3) ..................

**السؤال الثانى : ( أ ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها من كلمات :**

1- يصبح ماء البحر المالح صالحًا للشرب بعد مرحلة ..........................

2- كلما زادت الطاقة الحرارية للمادة .......................... سرعة حركة جسيماتها.

3- الكائنات .......................... تتغذى على فضلات الحيوانات.

**( ب ) ماذا يحدث إذا ؟**

1- أزيلت كميات هائلة من النباتات. ( .................. )

2- طردت الشعاب المرجانية الطحالب من أنسجتها . ( .................. )

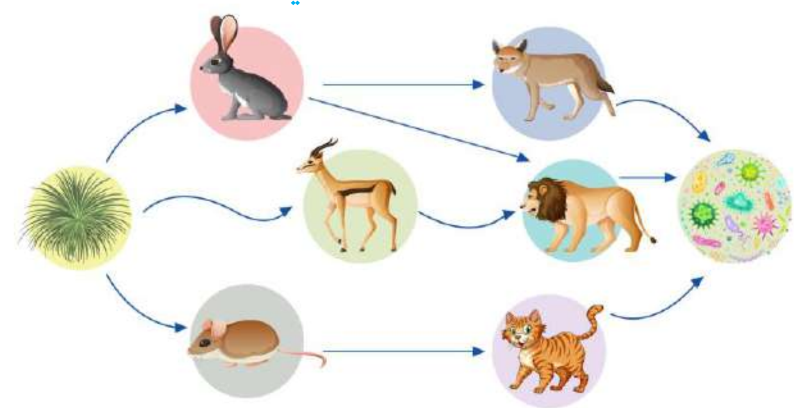
**السؤال الثالث : ( أ ) اكتب المفهوم العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية:**

1- منطقة في المحيط يتم فيها رعاية الأجزاء الصغيرة من الشعاب المرجانية. ( .................. )

2- شكل من أشكال المادة يتكون من جزأين أو أكثر متحدين كيميائيًا. ( .................. )

3- أحد نواتج عملية البناء الضوئى تستخدمه النباتات لتبقى حية. ( .................. )

**( ب ) حدد الكائنات المستهلكة ودرجتها في الشبكة الغذائية التالية:**



## الاختبار الثانى مجاب عنه

**السؤال الأول : ( أ ) أكمل العبارات الآتية مما بين القوسين :**

1- جسيمات الـمادة .............................. تنتشر بسرعة كبيرة جدًا. ( السائلة - الغازية )

2- قشرة كيميائية حمراء تنتج من تفاعل الحديد والأكسجين معًا ......................... ( الصدأ - الرماد )

3- البذور التى تـحتوى على تراكيب تشبه الباراشوت تنتشر على طريق .................. ( الماء - الهواء )

**( ب ) قارن بين :**

- أنواع سيقان النبات.

**السؤال الثانى :( أ ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها من كلمات:**

1- ........................................................................ هى أول مستوى في أي سلسلة غذائية.

2- ........................................................................ هو أي شيء يمكننا الشعور به أو لـمسه.

3- ............................................................ تعيد الدم الـمحمل بثانى أكسيد الكربون إلـى القلب والرئتين.

**( ب ) رتب الكائنات الحية الآتية لتوضيح انتقال الطاقة في سلسلة الغذاء :**

**( ضفدع - جراد - عشب - صقر - ثعبان )**

جـ/ ........................................................................................................................

**السؤال الثالث : ( أ ) اكتب الـمفهوم العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية:**

1- مناطق آمنة يتم فيها تربية الكائنات الحية في بيئتها الطبيعية ( .............................. )

2- عملية تـحدث داخل أوراق النباتات الخضراء لصنع غذاء النبات . ( .............................. )

3- امتزاج مادتين أو أكثـر ويمكن فصلهم مرة أخرى بسهولة . ( .............................. )

**( ب ) صِل الكلمات من العمود (أ) بما يناسبها من العمودين (ب)،(جـ):**

| العمود ( أ ) | العمود ( ب ) | العمود ( جـ ) |
|---|---|---|
| 1- غاز ثانى أكسيد الكربون. | 1- أخف من الهواء. | 1- للقيام بعملية البناء الضوئى. |
| 2- غاز الهيليوم. | 2- ضرورى للنبات الأخضر. | 2- يُملأ به بالونات الاحتفالات. |

## الاختبار الثالث

مجاب عنه

**السؤال الأول : ( أ ) اختر من بين القوسين الإجابة المناسبة لكل عبارة :**

( تكسير الصخور - المطاط - اللحاء - صناعة الخبز - الخشب )

1- تنقل أوعية ........................................ المياه والمعادن من جذور النباتات إلى الأوراق .

2- يعتبر ........................................ من التغيرات الفيزيائية .

3- يستخدم ........................................ في صنع إطارات السيارات .

**( ب ) أجب عما يأتى :**

النحاس من المواد المفيدة في حياتنا ، اذكر أحد استخداماته .

........................................................................................................

**السؤال الثانى : ( أ ) صوب ما تحته خط في العبارات الآتية :**

1- الشبكة الغذائية تتكون من سلسلة غذائية واحدة. ( .............................. )

2- الساق أحد تراكيب النبات التي تمتص الماء والعناصر الغذائية من التربة. ( .............................. )

3- تقاس حجوم المواد باستخدام الميزان الحساس. ( .............................. )

**( ب ) صِل الكلمات من العمود (أ) بما يناسبها من العمودين (ب)،(جـ):**

| العمود ( أ ) | العمود ( ب ) | العمود ( جـ ) |
|---|---|---|
| 1- المطاط. | 1- يسهل تشكيله. | 1- تصنع منه إطارات السيارات. |
| 2- النحاس. | 2- مرن. | 2- تصنع منه أسلاك الكهرباء. |

**السؤال الثالث : ( أ ) ضع علامة ( ✓ ) أو علامة ( ✗ ) أمام العبارات الآتية:**

1- 2000جم = 20كجم. (     )

2- ضوء الشمس أحد احتياجات البذرة للنمو. (     )

3- التوصيل الحرارى من الخصائص الفيزيائية للمادة. (     )

**( ب ) حدد طرق انتشار البذور التالية:**

(1) ( .............................................. )

(2) ( .............................................. )

## الاختبار الرابع مجاب عنه

**السؤال الأول : ( أ ) اختـر الإجابة الصحيحة مما بين القوسَين :**

1- الجهاز الـمسئول عن نقل الأكسجين في جسم الإنسان الجهاز ........................ ( التنفسي - الدوري )

2- الهواء الجوى مخلوط يتكون من عدة غازات بنسب ........................................ (متساوية - مختلفة )

3- مجموعة السلاسل الغذائية الـمتداخلة مع بعضها تعبـر عن مفهوم ..........................

(الشبكات الغذائية - النظام البيئي )

**( ب ) ضع حرف ( م ) أمام الـمخاليط وعلامة ( ✗ ) أمام الـمفهوم الذى لا يمثل مخلوطًا :**

1- الدم. ( )

2- الماء. ( )

**السؤال الثانى : ( أ ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها من كلمات:**

1- تتحول الطاقة الضوئية إلى ........................................................................ في عملية البناء الضوئى.

2- تبيض ...................................................................................................... عند طرد الطحالب من أنسجتها.

3- لولا الكائنات ............................................................................................ لتراكمت الكائنات في البيئة.

**( ب ) ماذا يحدث إذا ؟**

1- تمت صناعة مقابض أوانى الطهي من الحديد .

جـ/ ..................................................................................................................................................

2- قمت بتعريض قطعة ثلج لحرارة الشمس لـمدة طويلة.

جـ/ ..................................................................................................................................................

**السؤال الثالث : ( أ ) اكتب الـمفهوم العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية:**

1- مقدار الحيز الذى يشغله الجسم من الفراغ. ( .............................. )

2- عملية تـحول الحالة السائلة إلى الحالة الغازية برفع درجة الحرارة. ( .............................. )

3- وحدة بناء المادة ولا يمكن رؤيتها بالعين الـمجردة. ( .............................. )

**( ب ) صل من العمود (أ) ما يناسبه من العمودين (ب)، (جـ):**

| العمود ( أ ) | العمود ( ب ) | العمود ( جـ ) |
|---|---|---|
| 1- النظام البيئي. | 1- تتفاعل مكوناته مع بعضها. | 1- تقاس بوحدة الكيلو جرام. |
| 2- كتلة المادة. | 2- لا تتغير بالتحول من حالة إلى أخرى. | 2- يضم كائنات حية ومكونات غيرحية. |

## الاختبار الخامس

مجاب عنه

**السؤال الأول :( أ ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسَين:**

1- غاز ............ يستخدم في ملء بالونات الاحتفالات.

( الهيدروجين - الأكسجين - الهيليوم - النيتروجين )

2- تعتبر ........................... من آكلات العشب. ( الديدان - الأرانب - الطحالب - الأسد )

3- 5 لتر= ........................................... سم$^3$. ( 0.5 - 5000 - 500 - 50 )

**(ب) قارن بين :**

1- احتياجات البذرة - احتياجات النبات الناضج للنمو. (اكتفى بنقطتين فقط).

2- المكونات الحية والعناصر الغيرحية في النظام البيئي من حيث (الأمثلة فقط).

**السؤال الثانى : ( أ ) ضع علامة ( ✓ ) أو علامة ( ✗ ) أمام العبارات الآتية:**

1- المسافة بين جسيمات المادة السائلة متقاربة جدًا. (       )

2- الماء من الاحتياجات الأساسية لنمو النباتات. (       )

3- كلما زادت سرعة حركة جسيمات المادة زادت طاقة حركتها. (       )

**(ب) اذكر أهمية كلٍ من:**

1- المشاتل. ..........................................................................................

2- المحميات الطبيعية. ..........................................................................................

**السؤال الثالث :( أ ) من أنا ؟**

1- أحد الأوعية الدموية التي تحمل الدم إلى القلب. ( ............................ )

2- أحد نواتج عملية البناء الضوئى تستخدمه النباتات لتبقى حية. ( ............................ )

3- معدن متين وقوى وقابل للصدأ. ( ............................ )

**(ب) صنف التغيرات الآتية إلى تغيرات فيزيائية أو تغيرات كيميائية:**

1- صدأ الحديد. ( ............................ )

2- ذوبان الثلج. ( ............................ )

3- عفن الفاكهة. ( ............................ )

## إجابة الاختبار الأول

1 ( أ ) 1- محلل . 2- الأشياء الضخمة . 3- الخرسانة .
(ب) 1- مادة الكلوروفيل . 2- سكر جلوكوز . 3- غاز الأكسجين .

2 ( أ ) 1- التكثف . 2- زادت . 3- المحللة .
(ب) 1- (1) يؤدى إلى تآكل ضفاف الأنهار . (2) جفاف الأراضى الزراعية الرطبة .
(3) ووصول فيضانات الأنهار إلى أماكن أبعد وغرق المحاصيل الزراعية
2- تبيض الشعاب المرجانية وتموت .

3 ( أ ) 1- المشتل . 2- المركب . 3- سكر الجلوكوز .
(ب) أجب بنفسك .

## إجابة الاختبار الثانى

1 ( أ ) 1- الغازية . 2- الصدأ . 3- الهواء .
(ب) 1- أجب بنفسك .

2 ( أ ) 1- الكائنات المنتجة . 2- المادة . 3- الأوردة .
(ب) 1- عشب ← جراد ← ضفدع ← ثعبان ← صقر

3 ( أ ) 1- المحميات الطبيعية . 2- عملية البناء الضوئى . 3- المخلوط .
(ب) 1- ( 2 - 1 ) . 2- ( 1 - 2 ) .

## إجابة الاختبار الثالث

1 ( أ ) 1- الخشب . 2- تكسير الصخور . 3- المطاط .
(ب) صناعة أوانى الطهى - صناعة الأسلاك الكهربية .

2 ( أ ) 1- عدة سلاسل غذائية . 2- الجذور . 3- كتل .
(ب) 1- ( 2 - 1 ) . 2- ( 1 - 2 ) .

3 ( أ ) 1- (✗) . 2- (✗) . 3- (✓) .
(ب) 1- فراء الحيوان . 2- عن طريق الهواء .

## إجابة الاختبار الرابع

1 ( أ ) 1- التنفسي . 2- مختلفة . 3- الشبكات الغذائية .
(ب) 1- (م) . 2- (✗) .

2 ( أ ) 1- كيميائية . 2- الشعاب المرجانية . 3- المحللة .
(ب) 1- يتنقل الحرارة إلى اليد . 2- تنصهر وتتحول من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة .

3 ( أ ) 1- الحجم . 2- التبخر . 3- الجسيمات .
(ب) 1- ( 1 - 2 ) . 2- ( 2 - 1 ) .

## إجابة الاختبار الخامس

1 ( أ ) 1- الهيليوم . 2- الأرانب . 3- 5000
(ب) أجب بنفسك .

2 ( أ ) 1- (✗) . 2- (✓) . 3- (✓) .
(ب) 1- اكثار الشعاب المرجانية . 2- تربية الكائنات الحية في بيئتها الطبيعية الآمنة .

3 ( أ ) 1- الأوردة . 2- سكر الجلوكوز . 3- الحديد .
(ب) 1- تغير كيميائى . 2- تغير فيزيائى . 3- تغير كيميائى .

حمل الآن

مجانا وحصريا

# امتحانات رقم (4)











# مراجعة على الفصل الدراسي الأول

## (1) الامتحان الأول

### السؤال الأول :

أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 إذا مُنِع ضوء الشمس عن النبات عدة أيام فإنه ..................... .

أ ينمو  ب يخضر  ج يذبل  د يقوى

2 تتكسر المنتجات البلاستيكية إلى قطع أصغر بواسطة الأشعة ..................... .

أ تحت الحمراء  ب فوق البنفسجية  ج الخضراء  د الصفراء

3 جسيمات ..................... تكون متباعدة جدًّا عن بعضها.

أ الكحول  ب ملح الطعام  ج بخار الماء  د الماء

4 من الخواص الفيزيائية للمادة ..................... .

أ الاشتعال  ب الاحتراق  ج الصدأ  د الملمس

ب كوّن سلسلة غذائية من الكائنات التالية :

جرادة – نبات – ثعبان – ضفدعة .

---

### السؤال الثاني :

أ ضع علامة (✔) أو علامة (✘) أمام العبارات التالية :

1 تمتد الدرنات على الأرض وتساعد في تكوين نباتات جديدة . (   )

2 يمكن للكائنات المنتجة أن تكون من النباتات أو الحيوانات. (   )

3 يحدث ابيضاض للشعاب المرجانية عند انخفاض درجة حرارة الماء . (   )

4 تدفق الرمال في الساعة الرملية ينتج عنه مادة جديدة . (   )

ب ما أسباب فقدان المواطن الطبيعية ؟

---

### السؤال الثالث :

أ أكمل العبارات الآتية مستخدمًا الكلمات التالية :

( النباتات – النظارات – الطاقة – التكاثر )

1 الوظيفة الأساسية للأزهار هي مساعدة النباتات على ..................... .

2 الحيوانات آكلة العشب هي الحيوانات التي تتغذى على ..................... .

3 يعتبر الصوت والضوء صورة من صور ..................... .

4 يستخدم الزجاج في صناعة ..................... .

ب ما المقصود بالتغير الكيميائي ؟

# (2) الامتحان الثاني

## السؤال الأول :

أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 يوجد فتحات صغيرة في أوراق النباتات تسمى ...................... .

أ الجذور ب الثغور ج البذور د الشعيرات

2 عند ارتفاع درجة حرارة الماء يتحول المرجان إلى اللون ...................... .

أ الأحمر ب الأسود ج الأخضر د الأبيض

3 المادة التي تكون جسيماتها مترابطة وقريبة من بعضها هي ...................... .

أ الماء ب اللبن ج بخار الماء د الخشب

4 قد يوجد الماء في الحالة السائلة عند درجة حرارة ...................... درجة مئوية .

أ 101 ب 103 ج 102 د 50

ب كوِّن سلسلة غذائية من الكائنات التالية :

فراشات – زهور – ثعالب – طيور صغيرة .

## السؤال الثاني :

أ ضع علامة (✔) أو علامة (✗) أمام العبارات التالية :

1 تُعدُّ الطاقة الضوئية من العوامل التي تساعد النباتات على النمو . ( )

2 الحيوانات التي تتغذى على أوراق الأشجار هي كائنات منتجة . ( )

3 يعتبر غاز الهيليوم أثقل من الهواء . ( )

4 احتراق الخشب وتحوله إلى رماد من أمثلة التغيرات الفيزيائية . ( )

ب اذكر السبب :

تعتبر المواد البلاستيكية ضارة جدًّا للكائنات البحرية .

## السؤال الثالث :

أ أكمل العبارات الآتية مستخدمًا الكلمات التالية :

(المنتجة – الفريسة – الحجم – غازية)

1 الحيوان الذي تتغذى عليه الحيوانات الأخرى يسمى ...................... .

2 تهاجر الكائنات المستهلكة للبحث عن الغذاء عند اختفاء الكائنات ...................... .

3 البخار المتصاعد من الغلاية الموضوعة على الموقد يمثل حالة ...................... .

4 مقدار الفراغ الذي تشغله المادة يسمى ...................... .

ب ما الوظيفة الأساسية للأزهار ؟



# (3) الامتحان الثالث

## السؤال الأول :

أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 تستمد النباتات الطاقة لصناعة الغذاء من ..................... .

(أ) الهواء (ب) التربة (جـ) الماء (د) أشعة الشمس

2 في السلاسل الغذائية ، تنتقل الطاقة من ..................... .

(أ) الحيوانات صغيرة الحجم إلى كبيرة الحجم (ب) الحيوانات كبيرة الحجم إلى صغيرة الحجم

(جـ) الكائنات المنتجة إلى الكائنات المستهلكة (د) الكائنات المستهلكة إلى الكائنات المنتجة

3 يمكن قياس الفراغ الذي يشغله قلم بمعرفة ..................... .

(أ) كتلته (ب) درجة حرارته (جـ) طوله (د) حجمه

4 يحدث التغير الكيميائي في ..................... .

(أ) حجم المادة (ب) شكل المادة (جـ) حالة المادة (د) تركيب المادة

ب كون سلسلة غذائية من الكائنات التالية :

سمكة الببغاء – قنفذ البحر – سمكة القرش – الطحالب .

---

## السؤال الثاني :

أ ضع علامة (✔) أو علامة (✗) أمام العبارات التالية :

1 تحمل الشرايين الدم من القلب إلى أجزاء الجسم . ( )

2 من الحيوانات آكلة العشب الأرنب . ( )

3 تحدث ظاهرة ابيضاض المرجان عند تجمد المياه . ( )

4 يمكن رؤية جسيمات بخار الماء المتصاعد من الإناء فوق اللهب . ( )

ب ما أسباب عدم استخدام الخشب في صنع الأسلاك الكهربائية ؟

---

## السؤال الثالث :

أ أكمل العبارات الآتية مستخدمًا الكلمات التالية :

(الدقيقة – السائلة – الميتة – الصلبة)

1 تحصل البكتيريا على الطاقة من التغذية على بقايا الكائنات ..................... .

2 تتغذى الأسماك الصغيرة على الكائنات ..................... .

3 يوجد شكل ثابت للمادة في الحالة ..................... .

4 الانصهار تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة ..................... .

ب اذكر عوامل إنبات البذور.

# (4) الامتحان الرابع

## السؤال الأول :

أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 يستخدم النبات في عملية البناء الضوئي غاز ..................... .

أ الأكسجين ب النيتروجين جـ ثاني أكسيد الكربون د بخار الماء

2 تعتبر الفطريات من الكائنات ..................... .

أ المستهلكة ب المنتجة جـ المحللة د المفترسة

3 يعمل حدوث الجفاف في البحيرات على ..................... النظام البيئي.

أ ثبات ب استقرار جـ اختلال د قوة

4 من أمثلة المواد ..................... .

أ الصوت ب الضوء جـ النار د الكتاب

ب كون سلسلة غذائية من الكائنات التالية : رخويات – سمكة القرش – الطحالب – نجم البحر

## السؤال الثاني :

أ ضع علامة (✔) أو علامة (✘) أمام العبارات التالية :

1 تعتبر بعض الحيوانات كائنًا مفترسًا وفريسة في نفس السلسلة الغذائية . ( )

2 يعتبر فقدان الموطن الطبيعي أحد الأسباب الرئيسية لانقراض الكائنات الحية . ( )

3 تصف الخصائص الفيزيائية للمادة كيفية تفاعل المادة مع المواد الأخرى . ( )

4 عملية التجمد هي العملية العكسية لعملية الانصهار . ( )

ب اذكر السبب : عدم رؤية ساق نبات البطاطس المزروع في التربة .

## السؤال الثالث :

أ أكمل العبارات الآتية مستخدمًا الكلمات التالية :

(تقل – المركب – نمو – تزداد)

1 تحول النبات من شتلة إلى شجرة كبيرة يمثل عملية ..................... .

2 شكل من أشكال المادة مكون من جزأين أو أكثر، متحدين كيميائيًا يسمى ..................... .

3 عند تحول الثلج إلى ماء فإن طاقة حركة الجسيمات ..................... .

4 عند تسخين الماء إلى درجة الغليان فإن كمية الماء ..................... .

ب اذكر أنواع الكائنات المستهلكة حسب طريقة الغذاء والترتيب في السلسلة الغذائية .



# (5) الامتحان الخامس

## السؤال الأول :

أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 أثناء عملية البناء الضوئي يتصاعد غاز .................... .

أ الأكسجين ب النيتروجين جـ ثاني أكسيد الكربون د الهيليوم

2 من الكائنات الحية في النظام البيئي .................... .

أ الرمل ب الصخرة جـ النبات د ضوء الشمس

3 المادة التي لها شكل محدد هي .................... .

أ بخار الماء ب الحديد جـ البنزين د الهواء

4 تُملأ بالونات الاحتفالات بغاز .................... .

أ الأكسجين ب ثاني أكسيد الكربون جـ الهيليوم د الرادون

ب كوّن سلسلة غذائية من الكائنات التالية :

آكلات العشب - نباتات خضراء - كائن محلل - آكلات اللحوم .

## السؤال الثاني :

أ ضع علامة (✔) أو علامة (✘) أمام العبارات التالية :

1 الكائن المستهلك كائن حي يعتمد على غيره في الغذاء . ( )

2 تتغذى السلاحف البحرية على قنديل البحر . ( )

3 يمكن أن يشغل جسمان نفس الحيز في نفس الوقت. ( )

4 عند تسخين مكعب ثلج يتحول إلى ماء سائل وتظل كتلته ثابتة . ( )

ب ما الوظيفة الرئيسة لجذور النبات ؟

## السؤال الثالث :

أ أكمل العبارات الآتية مستخدمًا الكلمات التالية :

(ارتفاع - الحيوانات - انخفاض - وعاء القياس)

1 قد تنتشر البذور عن طريق حركة .................... .

2 يحدث ابيضاض للشعاب المرجانية عند .................... درجة حرارة الماء .

3 يمكن قياس حجم الزيت باستخدام .................... .

4 عند .................... درجة حرارة المادة تتباطأ حركة الجسيمات .

ب اذكر السبب : دودة الأرض والديدان ألفية الأرجل مفيدة للتربة .

# (6) الامتحان السادس

**السؤال الأول :** أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات المعطاة :

(الصلبة – المفترس – الأكسجين – كيميائي – التحلل)

1. ينتج عن عملية البناء الضوئي غاز .....................
2. تتم إعادة تدوير العناصر الغذائية إلى النظام البيئي مرة أخرى من خلال عملية ..................... .
3. يعتبر الثلج مثالًا لحالة المادة .....................
4. الكائن الذي يحصل على غذائه من التهام حيوانات أخرى يسمى .....................
5. احتراق الخشب تغير .....................

---

**السؤال الثاني :** تخير الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1. يستخدم ..................... في قياس حجم كمية من الزيت . ( الترمومتر – وعاء القياس – الميزان )
2. يصنع النبات غذاءه في ..................... ( الثمار – الأوراق – الجذور )
3. كل ما له كتلة ويشغل حيزًا من الفراغ يسمى ..................... ( طاقة – مادة – شغلًا )
4. تبدأ السلسلة الغذائية دائمًا بكائنات ..................... ( منتجة – مستهلكة – محللة )
5. عملية تحول قطعة من الثلج إلى ماء سائل تعرف بـ..................... ( التجمد – الانصهار – التبخر )

---

**السؤال الثالث :** ضع علامة (✔) أو علامة (✘) أمام العبارات التالية :

1. تحتوي المخاليط على نوع واحد فقط من المواد . (   )
2. يحتوي النظام البيئي على كائنات حية فقط . (   )
3. يحصل النبات على غذائه من التربة عن طريق الأوراق. (   )
4. يعتبر فقدان الموطن من أهم أسباب الانقراض . (   )
5. يمكن أن تتحول المادة من حالة إلى أخرى بتأثير التسخين أو التبريد . (   )

# (7) الامتحان السابع

## السؤال الأول :

أ أكمل ما يأتي :

1 يعرف انتقال الطاقة من الكائنات المنتجة إلى الكائنات المستهلكة بـ......................

2 تمتص ................. في أوراق النبات غاز ثاني أكسيد الكربون من الهواء للقيام بعملية البناء الضوئي .

3 احتراق الخشب تغير ......................

4 يقاس حجم كمية من الماء بـ......................

ب اذكر المصدر الرئيس للطاقة على سطح الأرض لجميع الكائنات الحية .

## السؤال الثاني :

أ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1 يمتص النبات ثاني أكسيد الكربون من ................... للقيام بعملية البناء الضوئي .

( التربة – الهواء – الجذر – الشمس )

2 تساعد الكائنات ................... على إعادة تدوير العناصر الغذائية مرة أخرى وتزيد من خصوبة التربة .

( المستهلكة – المنتجة – المحللة – المفترسة )

3 الأكسجين المعبأ في أسطوانات لتنفس المرضى يعتبر مادة ...................

( صلبة – سائلة – غازية – متجمدة )

4 تصاعد ثاني أكسيد الكربون أثناء التخمر تغير ...................

( كيميائي – فيزيائي – بيئي – كل ما سبق )

ب ماذا يحدث للشعاب المرجانية عند ارتفاع درجة الحرارة ؟

## السؤال الثالث :

أ ضع علامة (✔) أو علامة (✘) أمام العبارات التالية :

1 تنتقل بعض البذور من مكان إلى آخر عند التصاقها بالملابس التي يرتديها الإنسان . ( )

2 يمتص النبات الطاقة الضوئية للشمس فتتحول إلى طاقة كيميائية أثناء عملية البناء الضوئي . ( )

3 تتأذى السلاحف البحرية وربما تموت عند تناولها المواد البلاستيكية . ( )

4 تختلف خصائص مكونات المخلوط قبل وبعد الخلط . ( )

ب عرف المادة .

# (8) الامتحان الثامن

## السؤال الأول :

**أ** أكمل ما يأتي :

1 يتسبب دخان المصانع في موت بعض الكائنات الحية وبالتالي يؤدي إلى خلل في .....................

2 المادة ..................... لها حجم ثابت وتأخذ شكل الوعاء الذي توضع فيه .

3 البذور التي تشبه الأجنحة تنتشر عن طريق .....................

4 يستخدم ..................... في صناعة الأسلاك الكهربية .

**ب** علل لما يأتي :

تلعب الكائنات المحللة دورًا مهمًا في النظام البيئي .

## السؤال الثاني :

**أ** ضع علامة (✔) أو علامة (✘) أمام العبارات التالية :

1 يُنتج النبات غاز الأكسجين من عملية البناء الضوئي . ( )

2 تعد الفطريات والبكتيريا من الكائنات المنتجة . ( )

3 نستخدم وعاء القياس لقياس حجم السائل . ( )

4 يمكننا رؤية جسيمات المادة باستخدام المجاهر الإلكترونية . ( )

**ب** اذكر السبب :

موت العشب يؤثر على النظام البيئي بأكمله .

## السؤال الثالث :

**أ** اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1 يمكن قياس حجم السائل بوحدة ..................... ( اللتر – الجرام – السنتيمتر )

2 يمكن التمييز بين الخل والكحول من خلال ..................... ( اللون – الملمس – الرائحة )

3 من أسباب حدوث خلل في الشبكة الغذائية ..................... ( الصيد الجائر – الجفاف – جميع ما سبق )

4 الحيوان الذي يتغذى عليه حيوان آخر يسمى ..................... ( الفريسة – المفترس – المنتج )

**ب** اذكر وظيفة ( أهمية ) :

أوعية الخشب .





# (9) الامتحان التاسع

## السؤال الأول :

أ أكمل العبارات الآتية مستخدمًا الكلمات التالية :

( النموذج – الفيزيائية – الكيميائية – اختلال – المنتجة – المحللة )

1 عند جفاف بحيرة ما ، يؤدي ذلك إلى .................... النظام البيئي .
2 تحصل الكائنات .................... على الطاقة من ضوء الشمس .
3 صدأ الحديد وتفاعلات الاحتراق من أمثلة التغيرات ....................
4 يعتبر .................... نسخة مشابهة للشيء الحقيقي لتوضيح شكله أو طريقة عمله .

ب ماذا يحدث عند ارتفاع درجة حرارة المياه بالنسبة للشعاب المرجانية ؟

## السؤال الثاني :

أ ضع علامة (✔) أو علامة (✗) أمام العبارات التالية :

1 تتغير حالة المادة من حالة لأخرى بارتفاع أو انخفاض درجة الحرارة . ( )
2 فقدان الموطن الأصلي من أهم أسباب انقراض الكائنات الحية . ( )
3 يقوم جهاز النقل في النبات بنفس وظيفة الجهاز التنفسي في جسم الإنسان . ( )
4 جسيمات المادة الغازية متقاربة جدًّا ومترابطة . ( )

ب اذكر نوع التغير عند تحول الثلج إلى ماء سائل .

## السؤال الثالث :

أ اكتب ما تشير إليه العبارات الآتية :

1 مقياس لمدى سرعة حركة الجسيمات المكونة للمادة . (....................)
2 فتحات صغيرة بأوراق النبات يمر من خلالها الهواء . (....................)
3 مسار انتقال الطاقة من كائن حي إلى كائن حي آخر . (....................)
4 مادة شفافة تستخدم في صناعة المصابيح . (....................)

ب علل :

يعتبر الهواء مادة .

# (10) الامتحان العاشر

## السؤال الأول :

أ ضع علامة (✔) أو علامة (✘) أمام العبارات التالية :

1 يتحرك الدم في اتجاه واحد عبر أوردة الإنسان وشراينه . ( )

2 أول مستوى في السلسلة الغذائية هو الكائنات المحللة . ( )

3 تتكون المادة من جسيمات متناهية في الصغر . ( )

4 يتجمد الماء عند تبريده لدرجة حرارة أقل من صفر ( 0 ) درجة مئوية . ( )

ب علل :

انتشار بعض البذور عن طريق التصاقها بالكائنات الحية .

## السؤال الثاني :

أ أكمل العبارات الآتية :

1 تصنع النباتات والأشجار غذاءها من خلال عملية ....................

2 الجهاز الذي ينقل العناصر الغذائية والأكسجين إلى خلايا الجسم هو الجهاز ....................

3 جسيمات المادة تكون غير متماسكة وتتحرك بسرعة كبيرة جدًّا في الحالة ....................

4 صدأ الحديد واحتراق الخشب من أمثلة التغيرات ....................

ب بم تفسر ... ؟

تنتقل الكائنات الدقيقة التي تتغذى عليها الأسماك الصغيرة إلى موطن آخر إذا أصبحت المياه دافئة .

## السؤال الثالث :

أ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1 يمر الهواء الذي تحتاجه النباتات من خلال ....................

( أوعية الخشب – أوعية اللحاء – الثغور – كل ما سبق )

2 من أسباب فقدان الموطن كل ما يلي عدا ....................

( بناء الطرق – بناء الكباري – الصيد الجائر – عدم إلقاء المخلفات في المياه )

3 من أمثلة المواد الصلبة .................... ( الأكسجين – الثلج – بخار الماء – أدخنة المصانع )

4 يمكن فصل المخاليط عن طريق .................... ( الترشيح – التبخير – كل ما سبق )

ب ماذا يحدث عند تحول لون الشعاب المرجانية إلى اللون الأبيض ؟





# الإجابات النموذجية

## الامتحان الأول ( 1 )

1 أ 1 يذبل 2 فوق البنفسجية
3 بخار الماء 4 الملمس
ب نبات ← جرادة ← ضفدعة ← ثعبان
2 أ 1 ✗ 2 ✗ 3 ✗ 4 ✗
ب بناء الطرق والمباني – إلقاء المخلفات في المياه – الصيد الجائر للأسماك .
3 أ 1 التكاثر 2 النباتات
3 الطاقة 4 النظارات
ب عملية تحول المادة إلى مادة جديدة كليًّا .

## الامتحان الثاني ( 2 )

1 أ 1 الثغور 2 الأبيض
3 الخشب 4 50
ب زهور ← فراشة ← طيور صغيرة ← ثعالب
2 أ 1 ✔ 2 ✗ 3 ✗ 4 ✗
ب لأنها قد تكون حادة وسامة ولا تمثل أي قيمة غذائية .
3 أ 1 الفريسة 2 المنتجة
3 غازية 4 الحجم
ب مساعدة النبات على التكاثر – إنتاج نباتات جديدة .

## الامتحان الثالث ( 3 )

1 أ 1 أشعة الشمس
2 الكائنات المنتجة إلى الكائنات المستهلكة
3 حجمه 4 تركيب المادة
ب الطحالب ← قنفذ البحر ← سمكة البيغاء ← سمكة القرش
2 أ 1 ✔ 2 ✔ 3 ✗ 4 ✗
ب لأنه لا يشكل على هيئة أسلاك ولا يوصل الكهرباء .
3 أ 1 الميتة 2 الدقيقة
3 الصلبة 4 السائلة
ب الماء – الهواء – درجة الحرارة المناسبة .

## الامتحان الرابع ( 4 )

1 أ 1 ثاني أكسيد الكربون 2 المحللة
3 اختلال 4 الكتاب
ب الطحالب ← رخويات ← نجم البحر ← سمكة القرش

2 أ 1 ✔ 2 ✔ 3 ✗ 4 ✔
ب لأنها تمتد تحت الأرض .
3 أ 1 نمو 2 مركب
3 تزداد 4 تقل
ب الكائنات المستهلكة الأولية – الكائنات المستهلكة الثانوية – الكائنات المستهلكة من الدرجة الثالثة .

## الامتحان الخامس ( 5 )

1 أ 1 الأكسجين 2 النبات
3 الحديد 4 الهيليوم
ب نباتات خضراء ← آكلات العشب ← آكلات اللحوم ← كائن محلل
2 أ 1 ✔ 2 ✔ 3 ✗ 4 ✔
ب امتصاص الماء والعناصر الغذائية من التربة .
3 أ 1 الحيوانات 2 ارتفاع
3 وعاء القياس 4 انخفاض
ب لأنها تخرج فضلات غنية بالعناصر الغذائية مما يجعل التربة خصبة لنمو النبات .

## الامتحان السادس ( 6 )

1 1 الأكسجين 2 التحلل
3 الصلبة 4 المفترس
5 كيميائي
2 1 وعاء القياس 2 الأوراق
3 مادة 4 منتجة
5 الانصهار
3 1 ✗ 2 ✗ 3 ✗ 4 ✔ 5 ✔

## الامتحان السابع ( 7 )

1 أ 1 بالسلسلة الغذائية 2 الثغور
3 كيميائي 4 بوعاء القياس
ب الشمس
2 أ 1 الهواء 2 المحللة
3 غازية 4 كيميائي
ب تحدث ظاهرة ابيضاض الشعاب المرجانية .
3 أ 1 ✔ 2 ✔ 3 ✔ 4 ✗
ب هي كل ما له كتلة ويشغل حيزًا من الفراغ .

الإجابات النموذجية

## ( 8 ) الامتحان الثامن

1 أ 1 النظام البيئي 2 السائلة
3 الرياح 4 النحاس
ب لأنها تعيد العناصر الغذائية إلى التربة مرة أخرى .

2 أ 1 ✔ 2 ✘ 3 ✔ 4 ✔
ب لأنه كائن منتج يصنع الغذاء .

3 أ 1 اللتر 2 الرائحة
3 جميع ما سبق 4 الفريسة
ب نقل الماء والعناصر الغذائية من الجذور إلى الأوراق .

## ( 9 ) الامتحان التاسع

1 أ 1 اختلاف 2 المنتجة
3 الكيميائية 4 النموذج
ب الشمس .

2 أ 1 ✔ 2 ✔ 3 ✘ 4 ✘
ب فيزيائي .

3 أ 1 درجة الحرارة 2 الثغور
3 السلسلة الغذائية 4 الزجاج
ب لأنه له كتلة وحجم .

## ( 10 ) الامتحان العاشر

1 أ 1 ✔ 2 ✘ 3 ✔ 4 ✔
ب لأنها تحتوي على أشواك طويلة ومدببة .

2 أ 1 البناء الضوئي 2 الدوري
3 الغازية 4 الكيميائية
ب لأنها تعيش في المياه الباردة كموطن يساعدها على البقاء .

3 أ 1 الثغور 2 عدم إلقاء المخلفات في المياه
3 الثلج 4 كل ما سبق
ب تؤثر سلبًا على مجتمعات الشعاب المرجانية والأسماك .





# اختبار 1

امتحانات
2024

**السؤال الأول : ( أ ) أكمل ما يأتي :**

1) البذور خفيفة الوزن تنتشر بفعل ..................................................

2) يستخدم .................................... في صناعة الأسلاك الكهربية .

3) تصعد العناصر الغذائية والماء في النبات عبر أوعية .................... .

4) من نواتج عملية البناء الضوئي غاز ..........................................

**( ب ) علل لما يأتي :**

- ) طي الورقة تغيرًا فيزيائيًا.

..................................................................................................................................

**السؤال الثاني : ( أ ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

1) الحالة .................................... للمادة لها شكل وحجم ثابت . ( الصلبة – السائلة )

2) من مكونات الجهاز الدوري في الإنسان ........................................ ( المعدة – القلب )

3) عملية التبخر عكس عملية ...................... ( التجمد – التكثف )

4) يتم تصنيع الجلوكوز في النبات داخل ................................ ( الجذور – الأوراق )

**( ب ) اكتب المصطلح العلمي :**

1) عملية استخدام أداة لمعرفة المزيد عن حجم جسم أو طوله أو وزنه . (..........................)

2) فتحات صغيرة في الأوراق يمر خلالها الهواء إلى داخلها. (..........................)

**السؤال الثالث : ( أ ) ضع علامة ( ✓ ) أمام العبارات الصحيحة ، وعلامة ( ✗ ) أمام العبارات الخاطئة :**

1) يحتاج جسم الإنسان إلى الغذاء فقط ليظل سليمًا. (   )

2) حركة جسيمات المادة الغازية أسرع ما يمكن. (   )

3) تعمل الشعيرات الجذرية على زيادة كمية الماء الممتص. (   )

4) يستخدم الزجاج في صناعة أسلاك الكهرباء. (   )

**( ب ) ماذا يحدث عند .... ؟**

- توقف السيارة فجأة "بالنسبة لراكب لا يستخدم حزام الأمان" .

..................................................................................................................................

# اختبار 2

## السؤال الأول : ( أ ) أكمل ما يأتي :

1) تتكون الشبكة الغذائية من مجموعة .................................. متداخلة.

2) انصهار قطعة الشوكولاتة يعتبر تغيرًا .................................. .

3) .................. هي عملية إعادة التدوير التي تحدث في الطبيعة .

4) تبدأ جميع السلاسل الغذائية بكائنات .................................. .

### (ب) علل لما يأتي:

-) يؤدي التبخر إلى فصل بعض مكونات المخاليط.

..............................................................................................................................

## السؤال الثاني : ( أ ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1) الصيد الجائر .................................. مناطق الشعاب المرجانية. ( يفيد – يضر )

2) تبدأ السلسلة الغذائية في البحر بـ .................................. ( الطحالب – الأسماك الصغيرة )

3) التغير .................................. ينتج عنه مادة جديدة. ( الفيزيائي – الكيميائي )

4) يستخدم الميزان في قياس .................................. المادة. ( حجم – كتلة )

### (ب) اكتب المصطلح العلمي:

1) قدرة المادة على نقل الحرارة والكهرباء من خلالها. (..........................)

2) البيئة الطبيعية التي يعيش فيها الكائن الحي. (..........................)

## السؤال الثالث : (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة ، و علامة (✗) أمام العبارات الخاطئة :

1) يقدر حجم السائل بوحدة اللتر. (   )

2) فقدان الموطن الطبيعي قد يؤدي إلى انقراض الكائنات الحية. (   )

3) الطفو من الخصائص الفيزيائية للمادة. (   )

4) معظم الأزهار لديها ساق رأسية مستقيمة. (   )

### (ب) اذكر أهمية أسقف المنازل.

..............................................................................................................................

# اختبار 3

**السؤال الأول : ( أ ) أكمل ما يأتي :**

1) احتراق فتيلة الشمعة يعتبر تغيرًا ..............................

2) تصنف الكائنات الدقيقة على أنها من الكائنات .............................. .

3) كلٌ من المادة .............................. لها حجم محدد.

4) تمتص النباتات أشعة الشمس من خلال ..............................

**(ب) اكتب المصطلح العلمي:**

- عملية نقل البذور من مكان إلى آخر. (..........................)

**السؤال الثاني : ( أ ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

1) الإصلاح البيئي من أهم أعمال .............................. ( عالم البيئة – المعلمين )

2) حالة المادة .............................. تساعدنا على معرفة الروائح. ( الصلبة – الغازية )

3) يمكن ضغط المادة في حالتها .............................. (الغازية – الصلبة)

4) تعد دودة الأرض من الكائنات .............................. . ( المستهلكة – المحللة )

**(ب) ماذا يحدث.....؟**

1) عند ارتفاع درجة حرارة المياه البحرية بالنسبة للشعب المرجانية.

..............................................................................................................

2) لشكل المادة الصلبة عند نقلها بين إناءين مختلفين.

..............................................................................................................

**السؤال الثالث : (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة ، وعلامة (✗) أمام العبارات الخاطئة :**

1) يمكن رؤية جسيمات المادة منفردة باستخدام المجهر العادي. (   )

2) آخر مستوي لأي سلسلة غذائية الكائنات المحلِّلة. (   )

3) يتكون الصوت من جسيمات دقيقة. (   )

4) غاز الأكسجين ضروري لعملية البناء الضوئي. (   )

**(ب) قارن بين:**

| وجه المقارنة | الكتلة | الحجم |
|---|---|---|
| التعريف | | |
| أداة القياس | | |

# اختبار 4

**السؤال الأول : ( أ ) أكمل ما يأتي :**

1) من أشكال السيقان : خشبية و .................. و ..................

2) لتران من الماء تعادل .................. مل.

3) المصدر الرئيسي للطاقة على كوكب الأرض ..................

4) تجمد الماء يعتبر تغيرًا .................. .

**( ب ) علل :** لا يستطيع النبات النمو والبقاء بدون أوراق.

..................................................

**السؤال الثاني : ( أ ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

1) مكونات المخلوط .................. فصلها عن بعض. ( يصعب - يسهل )

2) تنتقل بذور جوز الهند عن طريق حركة .................. ( الماء - الهواء )

3) يستخدم .................. في تعبئة بالونات الاحتفالات. (الهيليوم - الأكسجين )

4) يعد الثعلب من الكائنات .................. . ( المستهلكة - المنتجة )

**( ب ) اكتب المصطلح العلمي:**

1) تغير في شكل المادة فقط وليس في تركيبها. (..................)

2) غاز يطلقه النبات أثناء عملية البناء الضوئي. (..................)

**السؤال الثالث : (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة ، وعلامة (✗) أمام العبارات الخاطئة :**

1) جميع الكائنات الحية منتجة للغذاء. (   )

2) الزجاج من المواد المعتمة التي تسمح بنفاذ الضوء. (   )

3) يتحرك الدم في اتجاهات مختلفة عبر أوردة وشرايين الجسم. (   )

4) تقدر كتلة المواد باستخدام شريط القياس. (   )

**( ب ) اكتب ما تشير إليه الأرقام:**



1) ..................................................

2) ..................................................

3) ..................................................

# اختبار 5

**السؤال الأول : ( أ ) أكمل ما يأتي :**

1) ينتج سكر ................................ خلال عملية البناء الضوئي.

2) اللون من الخصائص ................................ للمادة .

3) يقدر ................................ السائل باستخدام اللتر.

4) تعد ................................ الجزء الداعم للنبات.

**( ب ) علل لما يأتي:**

- أهمية عملية البناء الضوئي للنبات.

..........................................................................................

**السؤال الثاني : ( أ ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

1) الكائنات ................ تساعد في إعادة التدوير في الطبيعة. ( المحللة – المنتجة )

2) السنجاب يتغذى على ................................ ( الفاكهة – الحيتان )

3) ثاني أكسيد الكربون من احتياجات النباتات ................ (الغير أساسية – الأساسية )

4) أسقف المنازل في المناطق الحارة ................ أشعة الشمس . ( تمتص – تشتت )

**( ب ) اكتب المصطلح العلمي:**

1) تحول المادة بالبرودة من الحالة السائلة إلى الصلبة. (........................)

2) زوائد تشبه الشعر توجد على جذور النباتات. (........................)

**السؤال الثالث : (أ) صوِّب ما تحته خطّ :**

1) يمكن رؤية الجسيمات باستخدام المجاهر العادية. (........................)

2) التنفس عملية يصنع النبات خلالها غذاءه. (........................)

3) يعتبر الضوء مادة. (........................)

4) سيقان نبات العنب من السيقان المدادة. (........................)

**( ب ) من خلال الشكل:**

- التغير الحادث لعود الثقاب عند اشتعاله هو تغير................................ .

# اختبار 6

**السؤال الأول : ( أ ) أكمل ما يأتي :**

1) الكحول يمثل الحالة ................................ للمادة.

2) يسبب ارتفاع ................... المياه آثار مدمرة للشعاب المرجانية .

3) تتناول حيوانات السنجاب الأوراق و ............................... .

4) من احتياجات النبات اللازمة للنمو ............... و ...................

**( ب ) ماذا يحدث عند ...؟**

- غياب ضوء الشمس "بالنسبة للكائنات المنتجة".

..........................................................................................

**السؤال الثاني : ( أ ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

1) جهاز النقل في جسم الإنسان الجهاز............................ ( الهضمي - الدوري )

2) الحالة ............................ للمادة تملأ أي إناء مغلق. ( الغازية - الصلبة )

3) تنتهي أرجل الصقر بمخالب حادة ............................ ( ضعيفة - قوية )

4) حالة المادة ............................ تحويلها من صورة لأخرى. ( لا يمكن - يمكن )

**( ب ) ماذا يحدث إذا ...؟**

1) ملأت البالونات في الاحتفالات بغاز الأكسجين بدلًا من الهيليوم.

..........................................................................................

2) وضع نبات نامٍ في الظلام لمدة أسبوع.

..........................................................................................

**السؤال الثالث : (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة ، و علامة (✗) أمام العبارات الخاطئة :**

1) تنقل أوعية الخشب الغذاء من الأوراق لباقي أجزاء النبات. (   )

2) يتقارب الجسيم مع غيره من الجسيمات ويتحرك ببطء في الحالة الغازية. (   )

3) ديدان ألفية الأرجل من الكائنات المنتجة. (   )

4) تحولات المادة تمثل تغيرًا فيزيائيًا. (   )

**( ب ) ما أثر الحرارة على المادة ... ؟**

1) الصلبة: ..........................................................................

2) السائلة: ..........................................................................

# اختبار 7

**السؤال الأول : ( أ ) أكمل ما يأتي :**

1) أثناء عملية البناء الضوئي تتحول الطاقة الضوئية إلى طاقة ..............................

2) حالات المادة الأكثر شيوعًا الصلبة و .............................. و ..............................

3) من نواتج عملية البناء الضوئي غاز .............................. .

4) الشمع من حالات المادة ..............................

**( ب ) حوط المختلف:**

( طي الورق - قص الورق - حرق الورق - تمزيق الورق )

**السؤال الثاني : ( أ ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

1) الكلوروفيل يكسب الأوراق لونها .............................. ( الأبيض - الأخضر )

2) يتشابه كلًا من السكر والملح في .............................. ( اللون - الطعم )

3) تؤدي كل الأزهار وظيفة .............................. ( التكاثر - حركة )

4) احتراق السكر يعتبر تغيرًا .............................. ( كيميائيًا - فيزيائيًا )

**( ب ) اكتب المصطلح العلمي:**

- ) آخر مستوى في السلسلة الغذائية. (..................)



**السؤال الثالث : (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة ، وعلامة (✗) أمام العبارات الخاطئة :**

1) يمكن استخدام وعاء القياس لتقدير طول الجسم. ( )

2) تربط أوعية الخشب الساق بالأوراق. ( )

3) يمكن التمييز بين العطر والخل عن طريق الرائحة. ( )

4) تتغذى السلاحف البحرية على قنديل البحر. ( )

**( ب ) قارن بين : ورق الألومنيوم والخرز من حيث الطفو على سطح الماء:**

1) ورق الألومنيوم:

..............................................................................................

2) الخرز.

..............................................................................................

# اختبار 8

**السؤال الأول : ( أ ) أكمل ما يأتي :**

1) يتكون النظام البيئي من الكائنات ........................ ومكونات ........................

2) الحرارة صورة من صور ........................ التي نستخدمها يوميًا .

3) عند تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة ................ حركة الجسيمات .

4) عند خلط خل مع ........................ تظهر فقاعات غازية .

**( ب ) ماذا يحدث ... ؟**

- ) للكائنات الدقيقة البحرية عندما تصبح المياه دافئة .

..........................................................................................

**السؤال الثاني : ( أ ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

1) يتجمد الماء عند تبريده لدرجة حرارة ........................ (0)° درجة مئوية . ( أكبر من - أقل من )

2) نوع السكر المنتج في النبات ........................ ( جلوكوز - لاكتوز )

3) تعتمد حالة المادة جزئيًا على ........................ ( كتلتها - درجة حرارتها )

4) يتم صب الشوكولاتة في القوالب وهي في حالة ........................ ( صلبة - سائلة )

**( ب ) اكتب المصطلح العلمي:**

1) قشرة كيميائية حمراء اللون تسمى أكسيد الحديد. (........................)

2) عملية نقل البذور من مكان لآخر. (........................)

**السؤال الثالث : (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة ، و علامة (✗) أمام العبارات الخاطئة :**

1) لا يحتاج جسمك للطاقة أثناء النوم. (   )

2) يساعد الدم الجسم على النمو والشفاء. (   )

3) تحدث التغيرات الفيزيائية والكيميائية حولنا كل يوم. (   )

4) يصنع الإنسان والحيوان غذاءه بنفسه. (   )

**( ب ) رتب الكائنات التالية لتكون سلسلة غذائية:**

( صقر - بكتيريا - نبات أخضر - أرنب - ثعبان )

7- مناخ　8- أقل　9- النحاس
10- الكتلة　11- متناهية　12- التجمد
13- الصلبة　14- كيميائيًا　15- يسهل

**4) اكتب المصطلح :**

1- السائلة　2- التبخير　3- الكيميائي
4- المادة　5- المركب　6- الحرارة
7- الكتلة　8- المخلوط　9- الصلبة
10- القياس　11- الحجم　12- الخصائص الكيميائية
13- الفيزيائي　14- الغازية　15- الانصهار

**5) صل :**

1- ب　2- جـ　3- أ　4- د

1- ب　2- جـ　3- أ

1- ب　2- جـ　3- أ

**6) صنف:**

تغير فيزيائي: طحن السكر، ذوبان الجليد، انصهار الشمع، قص الورق، تجمد الماء، صناعة الخبز، ذوبان الملح، تكثف البخار

تغير كيميائي: صدأ الحديد، إشعال عود بخور، حرق الورق، الألعاب النارية.

**7) أكمل:**

- متروك للتلميذ

**8) أجب :**

1- انصهار الشمع　2- احتراق الفتيل

**9) قارن :** 1-

| وجه المقارنة | الحالة الصلبة | الحالة السائلة | الحالة الغازية |
|---|---|---|---|
| الشكل | ثابت | متغير | متغير |
| الحجم | ثابت | ثابت | متغير |
| حركة الجسيمات | مقيدة اهتزازية | غير مقيدة | واسعة |
| مثال | النحاس | الماء | الهواء |

2-

| وجه المقارنة | الانصهار | التجمد |
|---|---|---|
| تحولات المادة | من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة | من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة |
| مثال | ذوبان الجليد | تجمد الماء |

3-

| وجه المقارنة | التغير الفيزيائي | التغير الكيميائي |
|---|---|---|
| التعريف | تغيري شكل المادة فقط | تغير في شكل وتركيب المادة |
| مثال | طحن السكر | صدأ الحديد |

4-

| وجه المقارنة | الهيليوم | النحاس | الزجاج |
|---|---|---|---|
| الاستخدام | ملء بالونات الاحتفالات | صناعة أسلاك الكهرباء | صناعة النوافذ والمصابيح |

**10) ماذا يحدث :**

1- تنصهر.　2- يتجمد الماء.
3- يتبخر ويتحول إلى حالة غازية.　4- زيادة حركتها.
5- الإصابة بالجفاف.　6- يتكون الرماد.
7- الحصول على الماء العذب.

**11) أكمل:**

- متروك للتلميذ

## قيم تعلمك

**1) اختر:**

1- د　2- جـ　3- د　4- ب　5- د　6- أ　7- أ
8- جـ　9- تصاعد الدخان　10- ب

## اختبار (1)

**1) (أ) أكمل:**

1- الرياح　2- النحاس　3- الخشب　4- الأكسجين

**(ب) علل:**

- لأنه تغير في شكل الورقة فقط ولم يحدث تفاعل كيميائي ولم ينتج مادة جديدة.

**2) (أ) اختر:**

1- الصلبة　2- القلب　3- التكثف　4- الأوراق

**(ب) اكتب المصطلح:**

1- القياس　2- الثغور

**3) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) :**

1- ✗　2- ✓　3- ✓　4- ✗

**(ب) ماذا يحدث:**

يندفع الراكب إلى الأمام.

## اختبار (2)

**1) (أ) أكمل:**

1- سلاسل　2- فيزيائيًا　3- التحلل　4- منتجة

**(ب) علل:**

- لأن كل مادة لها درجة حرارة معينة تتبخر عندها.

**2) (أ) اختر:**

1- يضر　2- الطحالب　3- الكيميائي　4- كتلة

**(ب) اكتب المصطلح:**

1- التوصيل　2- الموطن الطبيعي

**3) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) :**

1- ✓　2- ✓　3- ✓　4- ✓

**(ب) اذكر أهمية:**

تحمي من أشعة الشمس وبرودة الجو وهجمات الحيوانات

## اختبار (3)

1) (أ) أكمل:

1- كيميائيًا 2- المنتجة 3- الصلبة والسائلة 4- الأوراق

(ب) اكتب المصطلح:

- انتشار البذور.

2) (أ) اختر:

1- عالم البيئة 2- الغازية 3- الغازية 4- المحللة

(ب) ماذا يحدث:

1- تسبب حدوث ما يسمى بظاهرة ابيضاض الشعاب المرجانية.

2- يظل ثابتًا ولا يتغير.

3) ضع علامة (✓) أو علامة (✗):

1- ✗ 2- ✓ 3- ✗ 4- ✗

(ب) قارن بين:

الكتلة: التعريف: مقدار ما يحتويه الجسم من مادة.
أداة القياس: الميزان.

الحجم: التعريف: الحيز الذي يشغله الجسم.
أداة القياس: وعاء القياس.

## اختبار (4)

1) (أ) أكمل:

1- مدارة - متسلقة 2- 2000 3- الشمس 4- فيزيائيًا

(ب) علل:

- لأن الأوراق تقوم بعملية صنع الغذاء.

2) (أ) اختر:

1- يسهل 2- الماء 3- الهيليوم 4- المستهلكة

(ب) ماذا يحدث:

1- التغير الفيزيائي. 2- الأكسجين.

3) ضع علامة (✓) أو علامة (✗):

1- ✗ 2- ✗ 3- ✗ 4- ✗

(ب) اكتب ما يشير إليه:

1- أوراق 2- ساق 3- جذر

## اختبار (5)

1) (أ) أكمل:

1- الجلوكوز 2- الفيزيائية 3- حجم 4- الساق

(ب) علل:

- يصنع خلالها النبات الغذاء.

2) (أ) اختر:

1- المحللة 2- الحيتان 3- الأساسية 4- تشتت

(ب) اكتب المصطلح:

1- التجمد 2- الشعيرات الجذرية

3) صوب:

1- المجاهر الإلكترونية 2- البناء الضوئي 3- طاقة 4- المتسلقة

(ب) من خلال الشكل:

- كيميائي

## اختبار (6)

1) (أ) أكمل:

1- السائلة 2- درجة الحرارة 3- فراخ الطيور 4- الماء - الضوء

(ب) ماذا يحدث:

- تتوقف عن القيام بعملية البناء الضوئي وتذبل وتموت.

2) (أ) اختر:

1- الدوري 2- الغازية 3- قوية 4- يمكن

(ب) ماذا يحدث:

1- لا ترتفع في الهواء وتسقط على الأرض. 2- يذبل ويموت.

3) ضع علامة (✓) أو علامة (✗):

1- ✗ 2- ✗ 3- ✗ 4- ✓

(ب) ما أثر الحرارة:

1- تتحول إلى الحالة السائلة. 2- تتحول إلى الحالة الغازية

## اختبار (7)

1) (أ) أكمل:

1- كيميائية 2- السائلة - الغازية 3- الأكسجين 4- الصلبة

(ب) حوط:

- حرق الورق.

2) (أ) اختر:

1- الأخضر 2- اللون 3- التكاثر 4- كيميائيًا

(ب) اكتب المصطلح:

- الكائنات المحللة

3) (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗):

1- ✗ 2- ✓ 3- ✓ 4- ✓

(ب) قارن بين:

1- يغوص في الماء 2- يطفو على سطح الماء

## اختبار (8)

1) (أ) أكمل:

1- الحية - غير الحية 2- الطاقة 3- تقل 4- صودا الخبز

(ب) ماذا يحدث:

- تهاجر المكان إلى المياه الباردة.

2) (أ) اختر:

1- أقل من 2- جلوكوز 3- درجة حرارتها 4- سائلة

(ب) اكتب المصطلح:

1- الصدأ. 2- انتشار البذور.

3) ضع علامة (✓) أو علامة (✗):

1- ✗ 2- ✓ 3- ✓ 4- ✗

(ب) رتب الكائنات:

نبات أخضر - أرنب - ثعبان - صقر - بكتيريا

# امتحانات رقم (6)









## الاختبار النهائي رقم (١)

### ١.ضع علامة (✓) أو علامة (X) أمام العبارات التالية:

١.تبدأ السلسلة الغذائية بكائنات مستهلكة للغذاء.
٢. عندما تكتسب المادة الصلبة حرارة تتحول إلى مادة سائلة.
٣. شكل البذور الذي يشبه الأجنحة أو الباراشوت يساعد على نشرها عن طريق الرياح.
٤. تساعد أوعية الخشب على نقل الغذاء من الأوراق إلى جميع أجزاء النبات.
٥.تستخدم المجاهر الإلكترونية لرؤية جسيمات المادة.
٦. لا تتغير كتلة عصير من الطماطم عند تجمده.
٧. ارتفاع درجة حرارة الماء الذي تعيش فيه الكائنات الدقيقة لا يؤثر في الشبكات الغذائية.
٨.يمكن ملاحظة تكثف الماء عند تكون قطرات الماء على مرآة الحمام عند الاستحمام.

### ٢ - اختر الإجابة الصحيحة:

١. يعتبر كل مما يلي من الخصائص الفيزيائية التي تستخدم للتمييز بين المواد ما عدا ..........
أ-الشكل ب- الرائحة ج-اللون د- القابلية للصدأ
٢. من الخصائص الكيميائية لغاز الهيليوم أنه ....................
أ-غير سام ب- قابل للاشتعال ج- سام د- خفيف الوزن
٣.الكائنات الحية والعناصر غير الحية من مكونات
أ-السلسلة الغذائية ب- الشبكة الغذائية ج- النظام البيئي د -عملية البناء الضوئي
٤. تسمى عملية تحول المادة السائلة إلى مادة صلبة.
أ-تبخرًا ب- تجمدًا ج- تكثفًا د- انصهارًا
٥.تتكون المادة من ..........متناهية الصغر في حالة حركة مستمرة.
أ-جسيمات ب- بروتينات ج- عضلات د- خلايا
٦. أي مما يلي يسبب خللا فـ في الشبكات الغذائية؟..................
أ- نمو النباتات ب- دخان المصانع ج- ضوء الشمس د- توافر غذاء الأسماك
٧. أي من المخاليط الآتية لا يمكن رؤية مكوناته بسهولة ؟
أ- المكسرات ب-سلطة الفواكه ج-الكشري د-عصير الجوافة باللبن

### ٣ - أكمل الجمل التالية:

١.الكائنات التي تتغذى على النباتات مباشرة تسمى . ....................
٢.انصهار خاتم ذهب دليل على التغير.................... للمادة.
٣.ينتج...........و.............. عن عملية البناء الضوئي عند صنع النبات غذائه.
٤. مقدار ما يحتويه كيلو من المانجو يعبر عن ............ المادة
٥.حالة المادة التي يمكن ملاحظتها عند الضغط على بالون هي الحالة ..............
٦.تقوم.............. بامتصاص الماء من التربة.
٧. عند تفاعل الخل مع صودا الخبيز تتكون فقاعات غازية نتيجة تكون مادة جديدة ذات خواص مختلفة تسمى هذه المادة بـ ......................

٨. عندما تتداخل السلاسل الغذائية مع بعضها تكون .....................

### ٤- صل العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب)

| (أ) | (ب) |
|---|---|
| ١ - عملية البناء الضوئي | يساعد على نقل الماء والعناصر الغذائية من الجذور إلى الأوراق |
| ٢ - الساق | تساعد النبات على صنع غذائه بنفسه |
| | تخلصنا من الكائنات الميتة |

.......................................................................

| (أ) | (ب) |
|---|---|
| ١ - السنتيمتر المكعب | وحدة لقياس كتلة المادة |
| ٢ – الكيلوجرام | وحدة لقياس حجم المادة |
| | وحدة لقياس درجة حرارة المادة |

### ٥- أجب عن الأسئلة الآتية:

١.انظر إلى الشكل الذي أمامك:

أ-ما هي حالة المادة كما هو موضح بالشكل ؟..............................

ب- حدد الحالة التي ستتحول إليها المادة عند ارتفاع درجة حرارتها......................

٢.تريد مريم زراعة نبات في شرفة المنزل، فعرضته لضوء الشمس والهواء فقط؛ فوجدت أنه لا ينمو.

فما الاحتياج الآخر الذي لم تستخدمه مها لينمو النبات ؟..............................

### ٦ - كون سلسلة غذائية من الكائنات الآتية:

ثعلب ← عشب ← أرنب

.............. ← ............ ← ..............

## الاختبار النهائي رقم (٢)

### ١ .اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

١ .يمكنك وصف «الهواء الجوي» وصفا علميا بأنه...............

( مادة نقية في حالة غازية وجسيماتها متقاربة. - مخلوط يتكون من عدة غازات بنسب متساوية. - مخلوط يتكون من عدة غازات بنسب مختلفة. - ليس من المواد ).

٢- الغاز الناتج من عملية البناء الضوئي تستهلكه الكائنات الحية في عملية .............

( البناء الضوئي - التنفس – الإحساس - جميع ما سبق)

٣- إذا اختفت الحيوانات المفترسة من نظام بيئي .....................

( لا يتأثر هذا النظام البيئي ويظل في حالة توازن - يزداد عدد الكائنات المحللة. - تموت الفرائس جوعا ويختل النظام البيئي - تنمو النباتات والأعشاب أسرع ).

٤- يستخدم الحديد كمادة شديدة الصلابة في عمل.....................

( أسلاك الكهرباء - هياكل السيارات والكباري - أواني الطهي - إطارات السيارات والطائرات)

### ٢ . أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين:

١- يحتوى نبات البطاطس على نوع من السيقان تعرف بـ ( السيقان الخشبية - السيقان الدرنية )

٢- من العوامل التي تؤثر سلبيا على الشبكة الغذائية .........( انقراض الأنواع - تكيف الأنواع )

٣- النباتات والطحالب كائنات.............للغذاء ( منتجة - مستهلكة )

٤- بخار الماء مثال للمادة في الحالة...............( السائلة - الغازية )

### ٣.ضع علامة (✓) أو علامة (X) أمام العبارات التالية:

١- صدأ المعادن من التغيرات الكيميائية للمادة.

٢- التربة من الاحتياجات الأساسية لإنبات البذور.

٣- تملأ بالونات الاحتفالات بغاز الأكسجين أو ثاني أكسيد الكربون.

٤- تتجمع جسيمات المادة الصلبة بشكل مترابط وتحافظ على شكلها ثابتا.

### ٤ .اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارتان الآتيتان:

١- مجموعة من السلاسل الغذائية المتداخلة مع بعضها.

-٢ كل ما له كتلة ويشغل حيزا من الفراغ .

### ٥ .الكائنات المحللة مثل الفطريات والبكتيريا لها دور هام في البيئة. بم تفسر ذلك؟

.......................................................................................

## الاختبار النهائي رقم (٣)

### ١.اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

١- كل مما يلي من نواتج عملية البناء الضوئي ما عدا..................
( الأكسجين - سكر الجلوكوز - ثاني أكسيد الكربون - غذاء النبات)

٢- كل مما يلى من الخصائص الفيزيائية للمادة ما عدا............
( اختلاف الملمس - القدرة على توصيل الكهرباء - القابلية للصدأ - لون المادة)

٣- عندما تكتسب جسيمات المادة الصلبة طاقة حرارية فإنها...............
(تتقارب أكثر وتترتب بشكل منتظم - تزداد تماسكا وتترتب بشكل منتظم - تتباعد وتتحرك بحرية أكبر - لا تتأثر بهذه الطاقة وتظل في حالة صلبة)

٤-أي المواد التالية تتكون من جسيمات مترابطة وقريبة جدا من بعضها؟...............
( بخار الماء – الخشب - زيت الطعام - غاز الهيليوم)

٥-يستخدم النحاس في صناعة أسلاك الكهرباء؛ لأنه ...................
( غير موصل للكهرباء - أخف وزنا من الهواء - مادة مقاومة للماء - قادر على نقل الكهرباء خلاله)

### ٢. أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين:

١- يعتبر الأرنب في العديد من السلاسل الغذائية مثالا لكائن ......(مستهلك أولى - مستهلك ثانوى )

٢- جزء في النبات مسئول عن عملية التكاثر في معظم النباتات......(الزهرة - الجذر)

٣- انصهار الشمع مثال للتغير..............للمادة . (الفيزيائي - الكيميائي)

٤- يختلف الثلج عن الماء في.............. (نوع المادة - حالة المادة)

٥- من طرق فصل المخاليط...............(الترشيح - التقليب)

### ٣.ضع علامة (✓) أو علامة (X) أمام العبارات التالية:

١- تؤثر درجة الحرارة على كتلة المادة.

٢- يستخدم شريط القياس لمعرفة طول الجسم.

٣- تنتقل البذور الثقيلة اللزجة عن طريق الرياح بسهولة .

### ٤. أجب عما يلي:

١- رتب الكائنات الحية التالية لتكوين سلسلة غذائية: (طائر صغير -جراد-ثعبان-عشب-صقر)

..........................................................................................

٢- عند إزالة العشب من هذه السلسلة الغذائية تتأثر باقي الكائنات الحية ويؤدى ذلك إلى تدمير الشبكة الغذائية فيهذا النظام البيئي . فما تفسيرك لذلك ؟

....................................

## الاختبار النهائي رقم (٤)

### ١.ضع علامة (√) أو علامة (X) أمام العبارات التالية:

١ . بدون النباتات لا نستطيع الحياة على سطح الأرض.
٢ . يمكن التمييز بين المواد وبعضها عن طريق الشكل واللون ودرجة الصلابة.
٣ . المقدار الذي يشغله العصير في الكوب يعبر عن حجم العصير.
٤ .الأدخنة الناتجة عن المصانع المبنية حول أراض زراعية تُسبب خللا في شبكات الغذاء.
٥ . المادة الغازية جسيماتها حرة الحركة.
٦ . تحدث عملية البناء الضوئي داخل جذور النباتات.
٧ .تحول المادة إلى مادة جديدة يعتبر تغيرا فيزيائيا للمادة.
٨ . الحيوانات آكلات اللحوم تكون دائمًا مستهلكًا أوليا في السلسلة الغذائية.

### ٢ - اختر الإجابة الصحيحة

١ .المادة ................. تحافظ جسيماتها على تماسكها عند الحركة أو الاهتزاز.
أ- الغازية ب-السائلة ج- المتبخرة د- الصلبة
٢ . ينقل............... المعادن والماء من الجذور إلى سيقان النباتات.
أ-اللحاء ب- الزهرة ج- الثمرة د- الخشب
٣ .يمتص............ في النبات الطاقة من ضوء الشمس ويمنح أوراق النبات اللون الأخضر.
أ-الساق ب- الكلوروفيل ج- الجذر د- البذور
٤ .من أمثلة الكائنات المنتجة .......................
أ-الجراد ب- نبات القمح ج- الديدان د- الفطريات
٥ . يحدث ................عند ارتفاع درجة حرارة الماء في المحيطات.
أ- ابيضاض الشعاب المرجانية ب- تلوث الهواء
ج- هجرة الطيور الجارحة د- موت الذئاب في الصحراء
٦ . مصدر الطاقة لجميع الكائنات الحية على سطح الأرض.................
أ-الماء ب- الهواء ج- الشمس د- الكهرباء
٧ .ذوبان جبل من الجليد عند التعرض للشمس دليل على عملية ................
أ-التجمد ب- التكثف ج- الانصهار د- التبخر

### ٣ - أكمل الجمل التالية:

١ . يعرف انتقال الطاقة من الكائنات المنتجة إلى الكائنات المستهلكة بـ ..............
٢ . انصهار الشوكولاتة تغير...............بينما حرق الخشب تغير ...........
٣ . تمتص .......... في أوراق النبات غاز ثاني أكسيد الكربون من الهواء الجوي للقيام بعملية البناء الضوئي.
٤ .الأكسجين من أمثلة المواد ............ بينما الخشب من أمثلة المواد .
٥ . تؤدي...................... التي يقوم بها الإنسان إلى خلل في النظام البيئي.
٦ .يستخدم .......... في صناعة الأسلاك الكهربية لتوصيل الكهرباء إلى المباني..........

٧.تحول الشعاب المرجانية إلى اللون الأبيض عند ارتفاع درجة حرارة الماء يؤدي إلى
٨.يمكننا قياس حرارة السائل باستخدام ..............................

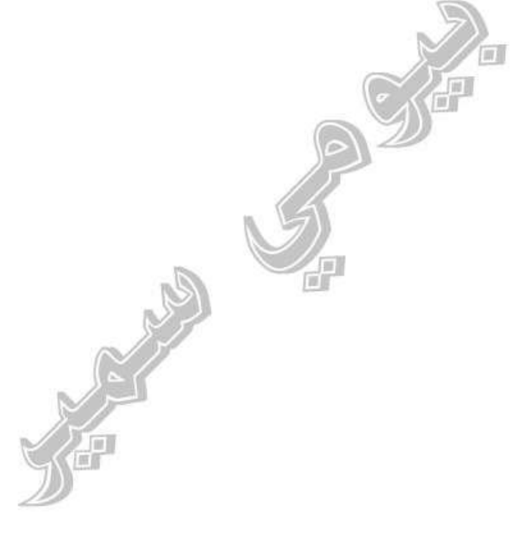
**٤.صل العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب)**

١ - الجذور        تنقل الغذاء من الأوراق إلى جميع أجزاء النبات
٢ – الأوراق        تمتص طاقة ضوء الشمس
تمتص الماء والمعادن من التربة


..........................................

١ - الميزان        يقيس حجم المادة
٢ - وعاء القياس        يقيس طول المادة
يقيس كتلة المادة

**٥- أجب عن الأسئلة الآتية:**




١ . ما الذي تمثله هذه الصورة؟ .........................................

-ما الكائن المنتج في هذه الصورة؟..........................................

٢ . قامت سلمى بقلي البيض، بينما وضعت منى ألوان طعام على الماء.
من الذي قام بتغير كيميائي للمادة: سلمى أم منى؟

.....................................................................................................

**٦.ما الفرق بين المخلوط والمركب؟ يكتفى بنقطة واحدة مع ذكر مثال لكل منهما.**

..........................................................................................

## الاختبار النهائي رقم (٥)

### ١. اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

١- تتشابه الجسيمات المكونة لمادة الحديد مع الجسيمات المكونة لمادة النحاس في أن كلا منهما........

(يمكن رؤيتها منفردة بالعين المجردة بسهولة - متقاربة وتترتب بشكل - متباعدة وليس لها شكل محدد - متباعدة وتهتز وتتحرك بحرية أكبر.)

٢- أحد أجزاء النبات الذي يمتص ضوء الشمس لإتمام عملية البناء الضوئي...............

( السيقان – الأوراق - الشعيرات الجذرية – الثمار)

٣- أي هذه الاختيارات يمكن أن يكون الترتيب الصحيح لسلسلة غذائية؟...................

-( فأر ← عشب ← ثعبان ← صقر - عشب ← فأر ← بكتيريا ← ثعبان

-عشب ← جراد ← ضفدع ← ثعبان -جراد ← فأر ← ثعبان ← عشب)

٤- أي مما يلى لا يعبر عن خصائص المخاليط؟ ....................

( توجد في حالة صلبة أو سائلة أو غازية - تحتفظ كل مادة بخواصها - يحدث تفاعل بين مكوناتها وتتكون مواد جديدة - يمكن فصل مكوناتها مرة أخرى .)

٥- كل ما يلي من خصائص الهيليوم ما عدا أنه ....................

( أخف وزنا من الهواء - موصل جيد للكهرباء - غير سام - غير قابل للاشتعال)

### ٢. أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين:

(اللحاء - الخشب - الفيزيائي - الكيميائي - الغازية - السائلة - الشبكة الغذائية - الطاقة)

١- تنقل أوعية.................... الماء والغذاء من الجذر إلى باقي أجزاء النبات.

٢- يمكن سكب المادة في الحالة ........................ وتأخذ شكل الإناء الذي توضع فيه.

٣-يحتاج الإنسان إلى مزيد من . ..............عند بذل مجهود بدني أو ممارسة الأنشطة الرياضية

٤- التغير..................للمادة يغير من تركيبها ويؤدى إلى تكوين مواد جديدة.

٥- مجموعة السلاسل الغذائية المتداخلة مع بعضها تعرف بـ ..............................

### ٣.ضع علامة (√) أو علامة (X) أمام العبارات التالية:

١- البذور اللزجة تنتقل بسهولة عن طريق الرياح أو الحشرات.

٢- عند ارتفاع درجة حرارة الماء فإنه يفقد طاقة ويتجمد.

٣- تتكون أي مادة من جسيمات في حالة حركة مستمرة.

### ٤. اذكر استخدامًا واحدا لكل من:

١- الميزان...............................................................

٢- النحاس..........................................................

## الاختبار النهائي رقم (٦)

### ١.ضع علامة (✓) أو علامة (X) أمام العبارات التالية:

١ . يمتص النبات الغازات من خلال فتحات صغيرة تسمى الثغور.
٢ .جفاف الأراضي الزراعية يؤدي إلى موت النبات وخلل في الشبكات الغذائية.
٣ . حركة جسيمات المادة الصلبة أسرع كثيرًا من حركة جسيمات المادة السائلة.
٤ . يمكن اختبار خواص المادة الفيزيائية من خلال الطفو والغوص في الماء.
٥ .تغير المادة في الشكل دون تغير تركيبها يعتبر تغيرا كيميائيا للمادة.
٦ . عندما يتغذى الأسد على الغزال يعتبر الأسد كائنا محللاً.
٧ . كلٌّ من المواد الصلبة والسائلة تأخذ حيزا من الفراغ.
٨ . عندما تترابط السلاسل الغذائية مع بعضها تكون شبكة غذائية.

### ٢ - اختر الإجابة الصحيحة:

١ . جميع الأشياء التي لها كتلة وحجم تعتبر .......................
أ- طاقة ب- حرارة ج- مادة د- كهرباء
٢ . العملية التي يقوم بها النبات لصنع غذائه هي .......................
أ-التنفس ب- البناء الضوئي ج- النتح د- التبخر
٣ .الماء والكحول من أمثلة المواد .
أ- الغازية ب- السائلة ج-الصلبة د- الحديدية
٤ . يتغذى الثعلب على الأرنب الذي يتغذى على العشب يصنف الثعلب في هذه السلسلة الغذائية .......................
أ-مستهلك أول ب -مستهلك ثانوي ج- منتج للغذاء د- مستهلك ثالث
٥ . يستخدم .......................لتعيين درجة حرارة كوب من الشاي.
أ- مقياس حرارة ب- وعاء قياس ج- مسطرة د- ميزان
٦ . جميع ما يلي يؤدي إلى انقراض الكائنات الحية ما عدا .............
أ-الصيد الجائرة ب- الأمطار الغزيرة ج- الجفاف د- إعادة المأوى للكائنات المتضررة
٧ . كل مما يلي تغير كيميائي للمادة ما عدا . .......................
أ- تكون فقاعات ب- تغير الطعم ج- صدأ الحديد د -انصهار الثلج

### ٣ - أكمل الجمل التالية:

١ . تنتقل الطاقة من الكائنات ..................... إلى الكائنات المستهلكة في سلاسل الغذاء.
٢ . تقطيع الخبز تغير ..................... بينما حرق الخبز تغير .................
٣ . يمتص النبات غاز ثاني أكسيد الكربون عن طريق ............. للقيام بعملية البناء الضوئي.
٤ .عند فقد المادة السائلة حرارة تتحول إلى مادة.........
٥ .النظام الذي يقوم بنقل المعادن والماء إلى النبات يسمى ب.....................
٦ .من أمثلة المخاليط سلطة الفواكه و.........................

٧.الكائنات الكانسة هي التي تتغذى على ..........................

٨.تحول كمية من الماء إلى ثلج دليل على حدوث عملية ..........................

**٤.صل العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب)**

| (أ) | (ب) |
|---|---|
| ١- المادة السائلة | جسيماتها متباعدة عن بعضها وحرة الحركة |
| ٢ - المادة الغازية | مترابطة ولها شكل محدد |
| | جسيماتها متباعدة عن بعضها قليلا |

..........................................................................................

| (أ) | (ب) |
|---|---|
| ١ - الشعيرات الجذرية | يمتص الهواء |
| ٢ – الكلوروفيل | يمتص طاقة ضوء الشمس |
| | تمتص الماء والمعادن من التربة |

**٥ - أجب عن الأسئلة الآتية:**

١. انظر إلى الصورة التالية، ثم اشرح كيف يصنع النبات غذاءه.

..........................................................................................

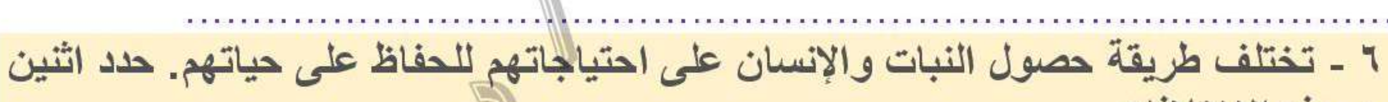
..........................................................................................

..........................................................................................

٢. يتغذى الغزال على العشب ويتغذى الأسد على الغزال.

ماذا يحدث عند جفاف الأرض من العشب بالنسبة لهذه السلسلة الغذائية؟

..........................................................................................



**٦ - تختلف طريقة حصول النبات والإنسان على احتياجاتهم للحفاظ على حياتهم. حدد اثنين من هذه الاختلافات.**

..........................................................................................

## الاختبار النهائي رقم (٧)

### ١ .اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

١- يمتص النبات غاز ثاني أكسيد الكربون في عملية البناء الضوئي ، ويتم ذلك عن طريق
( الجذور - أوعية الخشب - أوعية اللحاء - الثغور المنتشرة في أوراق النبات)

٢ .الكائنات......مسئولة عن إعادة العناصر الغذائية إلى التربة مرة أخرى وحفظ معظم الطاقة في النظام البيئي. ( المنتجة – المستهلكة – المحللة - ذاتية التغذية)

٣ .عند تعرض قطعة ثلج إلى ضوء الشمس مباشرة فإن جسيماتها..............
(تكتسب طاقة وتتقارب بصورة أكبر ويزداد تماسكها - تكتسب طاقة وتتحول إلى ماء سائل- تفقد طاقة وتتحول إلى ماء سائل - تفقد طاقة ويتغير تركيبها)

٤- أي مما يلي ليس من التغيرات الفيزيائية للمادة؟
( قص الورق لعمل أشكال متنوعة - ذوبان قالب من السكر في الماء - تكسير من الصخور قطعة - فساد الحليب عند تركه خارج الثلاجة)

### ٢ .أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين:

١- تعتبر........مقياسا لمدى سرعة حركة الجسيمات في المادة. (الكتلة - درجة الحرارة)

٢- الأوعية الدموية التي تنقل الدم الغني بالأكسجين والجلوكوز من القلب إلى جميع خلايا الجسم تسمى.......................... (الشرايين - الأوردة)

٣- مجموعة من السلاسل الغذائية المتداخلة مع بعضها تسمى......(الشبكة الغذائية - النظام البيئي)

٤- تملأ بالونات الاحتفالات بغاز الهيليوم؛ لأنه..........من الهواء. (أخف - أثقل)

### ٣. تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود ( أ ):

| (أ) | | (ب) |
|---|---|---|
| ١ - الفطريات والبكتيريا......... | | (....)مترابطة بإحكام وتهتز في موضعها. |
| ٢ - الهواء الجوي....... | | (....)كائنات محللة |
| ٣ - جسيمات المادة الصلبة... | | (....)تتحرك بسرعة في جميع الاتجاهات |
| | | (....)مخلوط في حالة غازية |

### ٤ . اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات الآتية:

١ . المادة التي تكسب النبات لونه الأخضر وتمتص ضوء الشمس لإتمام عملية البناء الضوئي .....

٢- منطقة في المحيط يتم فيها رعاية الأجزاء الصغيرة من الشعاب المرجانية لحمايتها من الضرر..............

٣- عملية تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة بالتبريد .......

### ٥ . تتحول بعض الشعاب المرجانية في المحيطات إلى اللون الأبيض، بم تفسر ذلك ؟

..............................................

## الاختبار النهائي رقم (٨)

### ١.اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

١- الجهاز المسئول عن نقل العناصر الغذائية والأكسجين إلى جميع خلايا الجسم في الإنسان .
( الجهاز الهضمي - الجهاز الدوري - الجهاز التنفسي - الجهاز العصبي)

٢- الخاصية التي جعلت من المطاط المادة الأنسب لعمل إطارات الدراجة والسيارة هي ..............
( مقاومته للماء - المرونة العالية - الصلابة الشديدة - (الأول والأخير ) معا)

٣- أي هذه الكائنات تبدأ به سلسلة غذائية في نظام بيئي صحراوي ؟ .
( الجراد – عشب – صقر - شعاب مرجانية)

٤- كل مما يلى من الأدلة على حدوث تغير كيميائي للمادة ما عدا .
( ظهور فقاعات غازية - تكون مواد جديدة - تغير المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة - احتراق المادة وتغير خصائصها.)

### ٢.أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين:

١- الجزء المسئول في النبات عن امتصاص الماء والغذاء من التربة .........(الشعيرات الجذرية - أوعية اللحاء)

٢- تتقارب جسيمات المادة من بعضها وتترتب بشكل منتظم في الحالة ..........(الصلبة - السائلة)

٣- يمكننا التقليل من كمية البلاستيك في الأنظمة البيئية المائية عن طريق ........................
(زيادة الاستخدام - إعادة التدوير)

٤- كتلة مخلوط من عدة مواد................مجموع كتل المواد قبل الخلط . (أكبر من - تساوى)

### ٣. صوب ما تحته خط في العبارات الآتية:

١- الخاصية التي تحدد إذا كان الجسم يطفو أو يغوص في سائل هي درجة الحرارة.

٢- طحن السكر من التغيرات الكيميائية في المادة.

٣- تصنع النباتات غذاءها في وجود ضوء الشمس ولذلك فهي من الكائنات المحللة.

٤- يستخدم الميزان المعتاد في قياس حجم كمية من زيت الطعام.

### ٤.ادرس الشكل المقابل، ثم أجب:



١ . الشكل يعبر عن عملية ............. (الافتراس - التحلل)

٢- الفريسة والمفترس في هذه السلسلة الغذائية كائنات...............
(مستهلكة - منتجة)

٣- صف ما يمكن حدوثه عند اختفاء الثعابين من نظام بيئي متزن.
..........................................................

## الاختبار النهائي رقم (٩)

### ١. اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

١. يمكنك وصف صخر معين بأنه خشن أو أملس . بالاعتماد على خاصية ...............
( الملمس – الكثافة – الشكل – الكتلة)

٢. الجهاز المسئول عن نقل الدم في جسم الإنسان ..........................
( الجهاز الهضمي - الجهاز الدوري - الجهاز التنفسي - الجهاز العصبي)

٣. تحصل النباتات على الطاقة من ضوء الشمس لصنع غذائها ولذلك تعتبر...............
( كائنات منتجة - كائنات مستهلكة - كائنات محللة - أشياء غير حية)

٤. عند انصهار الثلج ..........................
( تفقد الجسيمات طاقة وتتحول إلى ماء سائل - لا تتغير طاقة الجسيمات - تكتسب الجسيمات طاقة وتتحول إلى ماء سائل - تكتسب الجسيمات طاقة وتصبح مضغوطة أكثر.)

### ٢. أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين:

١- تدخل الغازات إلى أوراق النبات عن طريق.......................(الثغور - الشعيرات الجذرية)

٢- يمكن اعتبار «النفط أو البترول».....................(مادة نقية - مخلوطا سائلا)

٣- إذا كان تغير المناخ مناسبا للكائنات الحية في نظام بيئي، .......عدد أنواع الكائنات بهذا النظام .
(يقل - يزداد)

٤- شكل الأسطح في المناطق الصحراوية ...... شكل الأسطح في الغابات الاستوائية.
(يشبه - يختلف عن)

### ٣. اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات الآتية:

١- عملية يصنع بها النبات غذاءه وتحافظ على نسبة الأكسجين في الهواء الجوي.

٢- عملية تحول المادة إلى مادة جديدة كليا.

٣- مقدار ما يحتويه الجسم من مادة.

### ٤. ضع علامة (√) أو علامة (X) أمام العبارات التالية

١- الحيوان الذي يتغذى على الجراد يعتبر كائنا منتجا.

٢- يمكن فصل أي مخلوط عن طريق الترشيح.

٣- يمكن رؤية جسيمات المادة بالعين المجردة.

### ٥. «للكائنات المحللة دور مهم في إعادة الطاقة إلى النظام البيئي »، بم تفسر ذلك ؟

.........................................................................................

## الاختبار النهائي رقم (١٠)

### ١. اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

١-إنتاج نباتات جديدة من نفس نوع النبات تعرف بعملية.................

( البناء الضوئي - انتشار البذور – التكاثر – التنفس)

٢-لا يمكن إعادة المادة إلى حالتها الأصلية بسهولة عند.......................

( حدوث تغير فيزيائي للمادة - حدوث تغير كيميائي للمادة -انصهار المادة - ذوبان المادة في الماء)

٣- أي المواد التالية تتحرك الجسيمات المكونة لها بشكل أسرع؟

( الثلج – الماء - بخار الماء - جميعها لها نفس السرعة)

٤- تشترك المواد الصلبة والسائلة والغازية في أن جميعها

( يمكن أن تنسكب - لها شكل ثابت وتأخذ حيزا من الفراغ- تأخذ شكل الإناء الذي توضع فيه - تتكون من جسيمات متناهية في الصغر)

### ٢.أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين :

١- الغاز المستخدم في ملء بالونات الاحتفالات .................(الأكسجين - الهيليوم)

٢- يتكون النظام البيئي من ....................(كائنات حية فقط - كائنات حية وعناصر غيرحية)

٣- تحدث ظاهرة ابيضاض المرجان عند................درجة حرارة المياه .(ارتفاع - انخفاض)

٤- تنقل..............الجلوكوز من الأوراق إلى باقي أجزاء النبات لأسفل.

(أوعية الخشب - أوعية اللحاء)

### ٣. ضع علامة (√) أو علامة (X) أمام العبارات التالية:

١- يمكن فصل مشابك ورق معدنية عن مخلوط من الحصى والرمل بالترشيح.

٢-من الخصائص الفيزيائية للمادة الشكل واللون والقابلية للاحتراق.

٣- ثني سلك لعمل زنبرك من أمثلة التغيرات الفيزيائية للمادة.

٤- يتشابه الجهاز الدوري في الإنسان مع جهاز النقل في النبات.

### ٤.تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود ( ١ ):

| (أ) | | (ب) |
|---|---|---|
| ١ - تمتد أفقيًا على الأرض وتساعد في تكوين نباتات جديدة...... | | (....)الهواء الجوي |
| ٢ - يستخدم لقياس حجم كمية من زيت الطعام ............ | | (....)السيقان المدادة |
| ٣ - مخلوط يوجد في حالة غازية........................ | | (....)بخار الماء |
| | | (....)وعاء القياس |

## الاختبار النهائي رقم (١١)

### ١.اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

١- تم تغطية أحد النباتات في تربة غنية بالماء بصندوق من الكرتون به ثقوب، فلوحظ اصفرار ورق هذا النبات بعد فترة و توقف نموه ، ويرجع سبب ذلك إلى.........................

( عدم امتصاص أوراق النبات لغاز ثاني أكسيد الكربون - عدم حاجة النبات للماء الموجود في التربة - حجب ضوء الشمس عن النبات - عدم حاجة النبات للتربة المزروع فيها ).

٢- الكائنات المستهلكة في السلاسل الغذائية من الحيوانات..........................

( أكلة العشب فقط - آكلة اللحوم فقط - التي تصنع غذاءها بنفسها - آكلة العشب واللحوم)

٣- الشكل المقابل يمكن أن يعبر عن جسيمات مادة .........

( الكحول – الماء – الحديد - بخار الماء)

٤- أي مما يلي يعد مثالا على التغير الكيميائي الذي يحدث للمادة؟................

( ذوبان ملح الطعام في الماء - انصهار الثلج إلى ماء سائل - اتحاد الحديد مع أكسجين الهواء الجوي - تكسير قطعة من الصخور)

### ٢.أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين:

١- من الكائنات المحللة.....................(النباتات والطحالب - الفطريات والبكتيريا)

٢- لا تؤثر درجة الحرارة على...........................(كتلة المادة - الحالة الفيزيائية للمادة )

٣- الهواء الموجود بداخل بالون يمثل مادة .............................. (صلبة - غازية )

٤-عند حدوث تلوث بيني فإنه..........................على الشبكة الغذائية. (يؤثر - لا يؤثر)

### ٣.ضع علامة (√) أو علامة (X) أمام العبارات التالية:

١- تصنع النظارات من الزجاج ، لأنه مادة شفافة.

٢- تنقل الأوردة الدم الغني بالأكسجين والجلوكوز من القلب والرئة إلى جميع أجزاء الجسم.

٣- تظهر الشبكة الغذائية التفاعلات بين سلاسل غذائية متداخلة مع بعضها.

### ٤.اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات التالية:

١- مواد لها شكل ثابت وتأخذ حيزا من الفراغ .

٢- أحد أجزاء النبات ومسئول عن عملية التكاثر.

٣- تغير في شكل أو حالة المادة ولا يؤدى إلى تكوين مواد جديدة.

### ٥.«يطفو الفلين على سطح الماء، بينما يغوص الحديد في الماء»، بم تفسر ذلك ؟

...........................................................................................................

## الاختبار النهائي رقم (١٢)

### ١. اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

١- تتكون المادة من..............متناهية الصغر لا ترى بالعين المجردة.
( غازات – نماذج – بروتينات – جسيمات)

٢- أي مما يلى ليس من خصائص الماء كمادة سائلة؟ .
( له شكل ثابت لا يتغير - يأخذ حيزا من الفراغ - يمكن أن ينسكب - له كتلة)

٣- تمتص الأوراق غاز...............من الهواء لإتمام عملية البناء الضوئي .
( ثاني أكسيد الكربون – الأكسجين – النيتروجين – الهيليوم)

٤-عند اختفاء الكائنات المحللة من النظام البيئي..........................
( تقل خصوبة التربة - يتوقف انتقال الطاقة بين الكائنات الحية - جميع الاختيارات صحيحة - تدمر الشبكة الغذائية)

### ٢. أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين:

١- من وحدات قياس الحجم .................. (اللتر - الكيلوجرام)

٢- مخلوط يمكن فصله بالمغناطيس.....................(الرمل والماء - الرمل ومسامير حديد)

٣- التغير الفيزيائي.......................... من تركيب المادة (يغير - لا يغير)

٤-تنتقل بذور نبات الهندباء الخفيفة الوزن عن طريق.....................(الحيوانات - الرياح)

### ٣.تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود ( أ ):

| (أ) | | (ب) |
|---|---|---|
| ١ - من الكائنات المنتجة....................... | | (....)الزهرة |
| ٢ - عندما تكتسب جسيمات المادة طاقة ............ | | (....)النباتات الخضراء |
| ٣ - عضو التكاثر في معظم النباتات هو...................... | | (....)الشعاب المرجانية |
| ٤ - تعتبر........... موطنا للعديد من الكائنات الحية | | (....)تتحرك بشكل أسرع |

### ٤.ادرس الشكل المقابل، ثم أجب:

١- يصدأ الحديد عند تفاعله ، مع غاز......... في الهواء الجوي .
(الأكسجين - النيتروجين)

٢- صدأ الحديد تغير....................للمادة (فيزيائي - كيميائي)

### ٥.«الصقر من الطيور الجارحة آكلة اللحوم التي توجد في الجزء العلوي من السلاسل الغذائية». كون سلسلة غذائية يوجد بها الصقر وتحتوى على أربعة أنواع مختلفة من الكائنات الحية .

.........................................................................................

## الاختبار النهائي رقم (١٣)

**١.ضع علامة (✓) أو علامة (X) أمام العبارات التالية:**

١.تغير لون الماء عند وضع ألوان طعام به يعتبر تغيرا فيزيائيا.
٢.تنتقل المواد الغذائية في النبات عبر جهاز في النبات يسمى الجهاز الدوري.
٣.جسيمات الماء السائل تتحول لمادة صلبة عندما تنخفض درجة حرارتها لأقل من الصفر. ٤
٤.من الخصائص الفيزيائية للهيليوم أنه غير سام وغير قابل للاشتعال.
٥. تتأذى السلاحف البحرية وربما تموت عند تناولها المواد البلاستيكية.
٦. تنتقل بعض البذور من مكان إلى آخر عند التصاقها بالملابس التي يرتديها الإنسان.
٧. تختلف خصائص مكونات المخلوط قبل وبعد الخلط.
٨. يمتص النبات الطاقة الضوئية للشمس فتتحول إلى طاقة كيميائية أثناء عملية البناء الضوئي.

**٢ - اختر الإجابة الصحيحة**

١. كل ما له كتلة ويشغل حيزا من الفراغ.............
أ- الكثافة　ب- المادة　ج- الحجم　د- الحرارة
٢. المسئول عن نقل المواد الغذائية من الأوراق إلى باقي أجزاء النبات هو ...........
أ- أوعية الخشب　ب- الزهرة　ج- الثمرة　د- أوعية اللحاء
٣.الأكسجين المعبأ في أسطوانات لتنفس المرضى يعتبر مادة ...........
أ-صلبة　ب- سائلة　ج- غازية　د- متجمدة
٤. ينتج غاز ............عن عملية البناء الضوئي ويحتاجه الإنسان للتنفس.
أ- ثاني أكسيد الكربون .　ب- الأكسجين　ج- الهيدروجين.　د- النيتروجين
٥. تصاعد غاز ثاني أكسيد الكربون أثناء تخمر العجين دليل على حدوث تغير ...........
أ -فيزيائي　ب- كيميائي　ج- عضوي　د- بيئي
٦. جميع ما يلي يعتبر من الكائنات المحللة للغذاء ما عدا...............
أ -البكتيريا　ب- ديدان الأرض　ج- النباتات　د- الفطريات
٧.تتشابه احتياجات الإنسان مع النبات في جميع ما يلي ما عدا ...............
أ-الأكسجين　ب- الماء　ج- الغذاء　د -ثاني أكسيد الكربون

**٣ - أكمل الجمل التالية:**

١. يحتاج النبات إلى الطاقة الضوئية من الشمس و............ من الهواء لصنع غذائه.
٢.تصنف العديد من الحشرات إلى مستهلكات..................... في السلسلة الغذائية.
٣. احتراق الورق وطهي الطعام يعتبر دليلا على التغيرات............ للمادة.
٤.ينمو النبات بصورة أفضل في..................عن نموه في منشفة مبللة بالماء.
٥.يسمى الثعبان الذي يتغذى على الفار حيوان ............ بينما الفأر يسمى الفريسة.
٦. تقاس كتلة كيلو من الموز بـ .......... بينما يقاس حجم كمية من العصير بـ...........
٧.يؤدي............ للأسماك التي تتغذى عليها الطيور البحرية بشكل عشوائي إلى حدوث خلل في الشبكة الغذائية.





٨.المادة التي يتغير شكلها عند نقلها من إناء إلى اخر مع الاحتفاظ بحجمها هي المادة ..........

**٤ - صل العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب)**

١ - التجمد        تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة
٢ – الانصهار        تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية
        تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة

..........................................................................

١ - الفريسة        عبارة عن تداخل سلسلتين غذائيتين أو أكثر
٢ - الشبكة الغذائية        الحيوانات التي تصطادها الحيوانات المفترسة
        الكائنات التي تتغذى على بقايا جثث الكائنات الميتة

**٥ - أجب عن الأسئلة الآتية:**

١. أي من الأدوات الآتية يمكن استخدامها لتعيين حجم مكعب من الخشب ؟

..............................................




٢. أمامك سلسلة غذائية مرتبة بشكل غير صحيح، أعد ترتيبها حسب العلاقات الغذائية بينها:

غزال ← عشب ← أسد

.............. ← .............. ← ..............

**٦- اشترت سارة قطعة شوكولاتة، وعندما عادت إلى المنزل وجدتها ذابت مثل الماء. حدد نوع التغير الذي حدث لقطعة الشوكولاتة، وكيف يمكنك إعادتها إلى حالتها الأولى؟**

..........................................................................







## الاختبار النهائي رقم (١٤)

### ١. اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

١- يعتمد الإنسان على النباتات بصورة مباشرة أو غير مباشرة في الحصول على غذائه، ولذلك يعتبر..

( من الكائنات المستهلكة -من الكائنات المنتجة - من الكائنات المحللة -كائنا يصنع غذاءه بنفسه)

٢- كل مما يلى من وظائف الجذر في النبات ماعدا ..........................

( تثبيت النبات في التربة - امتصاص الماء والغذاء من التربة - امتصاص غاز ثاني أكسيد الكربون من الهواء- يمتد منه تفرعات لزيادة عملية الامتصاص)

٣-أي هذه المواد تتحرك الجسيمات المكونة لها بشكل أسرع في جميع الاتجاهات؟ ..................

( الماء – الثلج - بخار الماء – المطاط)

٤- كل مما يلى من الأدلة على حدوث تغير كيميائي للمادة ما عدا ..................

( ظهور فقاعات غازية - تغير شكل المادة فقط - تكون مواد جديدة - تغير خصائص المادة)

### ٢. أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين:

١-الكتلة هي مقياس لـ .......................... ( طول المادة – كمية المادة)

٢- الكائن الذي يحصل على الطاقة من كائن حي آخر.................... (الصبار - الأرنب)

٣- المصدر الرئيسي للطاقة على سطح الأرض........................(الشمس - الكائنات المستهلكة )

٤- نسخة مشابهة للشيء الحقيقي لتوضيح شكله وطريقة عمله . (النظام البيئي - النموذج)

### ٣. تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود ( أ ):

| (أ) | | (ب) |
|---|---|---|
| ١ - من المخاليط الصلبة ................... | | (....)الجهاز الدوري في الإنسان |
| ٢ - يتشابه جهاز النقل في النبات مع | | (....)الشبكة الغذائية |
| ٣ - تظهر......... التفاعلات بين سلاسل غذائية متداخلة | | (....)ملح الطعام |
| | | (....)صخر الجرانيت الوردي |

### ٤. اذكر مثالا لكل من:

١- كائن محلل يتغذى على أجسام الكائنات الميتة. ..........................................................

٢- مادة أقل كثافة من الماء وتطفو على سطحه . ..........................................................

### ٥. أجب عما يلي:

١- رتب الكائنات الحية التالية مكونا سلسلة غذائية في بيئة مائية:

( أسماك صغيرة - طحالب - شعاب مرجانية - أسماك القرش )

..........................................................

٢- أي الكائنات الحية في السلسلة التي كونتها تعتبر كائنات منتجة؟

..........................................................

## الاختبار النهائي رقم (١٥)

### ١.تخير الإجابة الصحيحة:

١ – أوعية...........تسمح بنقل الماء والغذاء من الجذر إلى باقي أجزاء النبات.
(١) الشرايين (ب) الخشب (جـ) اللحاء ( د ) الشعيرات الجذرية

٢. يحدث تغير كيميائى عندما نقوم ...................قطعة من الورق.
(١) تقطيع (ب) حرق (جـ) ثنى (د) طحن

٣-كل مما يلى من خواص جسيمات المادة الواحدة ما عدا أنها.......................
(١) لا ترى بالعين المجردة. (ب) في حالة حركة مستمرة.
(جـ) تختلف عن جسيمات أى مادة أخرى . ( د ) لا تتغير سرعتها بتغير درجة الحرارة.

٤.أى السلاسل الغذائية التالية تشمل كائنات منتجة ومستهلكة ومحللة؟...........
(١) عشب - جراد – ضفدع (ب) ضفدع - ثعبان - بكتيريا
(جـ) عشب - ضفدع – فطريات ( د ) صقر - فطريات - بكتيريا

### ٢.تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود ( أ ) :

| (أ) | (ب) |
|---|---|
| ١- مجموعة السلاسل الغذائية المتداخلة تسمى.. | الكتلة |
| ٢. مقدار ما يحتويه الجسم من مادة........... | الثغور |
| ٣.يخرج الأكسجين من أوراق النبات عن طريق.............. | النماذج |
| ٤- تساعد......في توضيح كيفية عمل الأشياء | الشبكة الغذائية. |

### ٣. صوب ما تحته خط في العبارات الآتية:

١- يمكن إعادة المادة إلى حالتها الأصلية بسهولة عند حدوث تغير كيميائي للمادة.
٢. تعتبر الورقة عضو التكاثر في معظم النباتات
٣. تحدث ظاهرة ابيضاض المرجان عند انخفاض درجة حرارة المياه.
٤. يمكن التمييز بين الذهب والفضة عن طريق الرائحة.

### ٤.(أ) اذكر مثالا لكل من :

-مخلوط غازي.........................
-نبات له سيقان درنية تنمو تحت سطح الأرض ..............................

(ب) يعد فقدان الموطن أحد الأسباب الرئيسية لانقراض الكائنات الحية، وهو ما يؤثر سلبًا على انتقال الطاقة فى الشبكات الغذائية».
ما الأنشطة البشرية التى قد تسبب تدمير موطن الكائنات الحية ؟

...........................

## الاختبار النهائي رقم (١٦)

### ١.ضع علامة (✓) أو علامة (X) أمام العبارات التالية:

١. ينقل اللحاء العناصر الغذائية من الأوراق إلى أجزاء النباتات الأخرى.

٢.تتحرك جسيمات المادة الغازية بسرعة كبيرة في جميع الاتجاهات.

٣. عندما تكتسب المادة الغازية حرارة تتحول إلى مادة صلبة.

٤. يمتص الكلوروفيل ضوء الشمس ويمنح الأوراق لونها الأخضر

٥.قد تنتشر بذور النباتات المجوفة من الداخل عن طريق الماء.

٦. صدأ سلك تنظيف الأواني دليل على حدوث التغير الكيميائي.

٧. يجب عدم إلقاء المواد البلاستيكية في الماء للحفاظ على الشبكات الغذائية في الماء.

٨. يستخدم الترشيح لفصل المخاليط عند درجات حرارة مختلفة.

### ٢ - اختر الإجابة الصحيحة

١. كل مما يلي من الدلائل على حدوث تغير كيميائي للمادة ما عدا ....................

أ-تكون فقاعات ب- شم رائحة كريهة ج- تغير طعم المادة د- انصهار المادة

٢. لتصميم شبكة غذائية يجب توافر كل ما يلي ما عدا .

أ- كائنات محللة ب- كائنات مستهلكة ج- كائنات منتجة د- عناصر غير حية

٣. يعتبر كل مما يلي من الخصائص الفيزيائية للمادة ما عدا ..................

أ- الشكل ب- اللون ج- الحجم د- الصدأ

٤.من الكائنات التي تصنع غذاءها بنفسها ....................

أ- نبات الفول ب- الأسد ج- فطر عيش الغراب د- الأرنب

٥. يحصل الإنسان على الأكسجين للتنفس من الأنف، بينما يحصل عليه النبات من خلال.......

أ- الأوراق ب- الساق ج- الجذور د- الشعيرات الجذرية

٦.كل مما يلي من خصائص الماء كمادة سائلة ما عدا .

أ- حجمه ثابت ب- يأخذ شكل الإناء الحاوي له

ج- جسيماته لها نمط محدد ومنظمة د- جسيماته متباعدة عن بعضها قليلا

٧. تتسبب ............في موت بعض الكائنات الحية عند التغذي عليها.

أ-النباتات ب- الزجاجات البلاستيكية ج- الأسماك د- الطحالب

### ٣ - أكمل الجمل التالية:

١. تشكيل النحاس إلى أسلاك تغير..........بينما حرق الورق تغير ..........

٢. يساعد الماء و.......... على انتشار البذور.

٣.تمتص ....... في النبات غاز ثاني أكسيد الكربون من الهواء الجوي للقيام بعملية البناء الضوئي

٤.تؤثر الجسيمات البلاستيكية الموجودة في المحيط سلبًا على.........................

٥.تعيد..........العناصر الغذائية إلى البيئة مرة أخرى من خلال عملية التحلل

٦.المادة التي تحتفظ بشكلها هي المادة ......................

٧.يؤثر............الذي يقوم به الصيادون سلبا على الشبكات الغذائية في المياه.

٨.الأداة التي تستخدم لتعيين كتلة كيلو من اللحم هي........................

**٤- صل العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب):**

١ - المجاهر الإلكترونية — وحدات بناء المادة

٢ – الهيليوم — تملأ به البالونات

تساعد على رؤية جسيمات المادة

.................................................................................................

١ - الكائنات المستهلكة الأولية — -كائنات تتغذى على الحيوانات التي تتغذى على النباتات

٢ - الكائنات المستهلكة الثانوية — -كائنات تصنع غذائها بنفسها

-كائنات تتغذى على النباتات مباشرة

**٥ - أجب عن الأسئلة الآتية:**

١ . تركت مريم قارورة بها ثلج في المطبخ فتحول الثلج إلى ماء اذكر نوع التغير الذي حدث للثلج.....................................................................................

**٦.ماذا يحدث إذا اختفت الكائنات المنتجة من البيئة ؟**

..........................................................................................................

## الاختبار النهائي رقم (١٧)

### ١.ضع علامة (✓) أو علامة (X) أمام العبارات التالية:

١.من أمثلة المخاليط التي يمكن فصلها سلطة الخضراوات وعصير اللبن بالشيكولاته.
٢. تحتاج الحيوانات والنباتات إلى طاقة لكي تنمو.
٣. الهيليوم أخف من الهواء لذلك يستخدم في ملء إطارات السيارات.
٤.أوعية الخشب تنقل المعادن والماء من الجذر إلى الساق في النبات.
٥.يمكن استخدام الجذب المغناطيسي ودرجة الصلابة للتمييز بين المواد.
٦.لا يساعد إلقاء الإنسان بذور ثمرة التفاح بعد تناولها على نشر البذور.
٧.تغير المادة وتحولها إلى مادة جديدة هو تغير فيزيائي للمادة.
٨.الحيوانات التي تتغذى على الحيوانات الميتة تسمى الكائنات الكانسة.

### ٢ - اختر الإجابة الصحيحة:

١ . جميع ما يلي دليل على حدوث تغير فيزيائي للمادة ما عدا ......................
أ-احتراق الخشب ب- تجمد الماء ج- قص القماش د- انصهار الشمع
٢ . يحتاج النبات للقيام بعملية البناء الضوئي إلى كل مما يلي ما عدا ....................
أ-ضوء الشمس ب- الماء ج- ثاني أكسيد الكربون د- السكر
٣ . يمكنك استخدام..........لقياس حجم كمية من الماء.
أ-وعاء قياس ب- ميزان ج- مقياس حرارة د- شريط القياس
٤.المادة تتكون من ........................
أ- الخلايا ب- العضلات ج -البروتينات د- الجسيمات
٥.العلاقات المتداخلة بين الكائنات الحية المختلفة في النظام البيئي تسمى بـ..........
أ-السلسلة الغذائية ب- التحلل ج- الشبكة الغذائية د- الافتراس
٦.تحول الماء إلى ثلج دليل على حدوث عملية ...................
أ-التبخر ب- التكثف ج-التجمد د الانصهار
٧ . يتسبب التأثير السلبي على البيئة في ......................
أ- خلل في شبكة الغذاء ب- تنوع الغذاء ج-نمو النباتات د-الحفاظ على النظام البيئي

### ٣.أكمل الجمل التالية :

١.يتشابه نظام النقل في النبات مع......في الإنسان لنقل الماء والغذاء إلى جميع أجزاء الجسم.
٢ . المادة.................. تتحرك جسيماتها بحرية تامة
٣.عندما تكتسب المادة الصلبة حرارة تتحول إلى مادة.....................
٤.تعمل الكائنات.............. على إعادة الطاقة إلى النظام البيئي مرة أخرى.
٥.وجود طبقة بنية على المصابيح دليل على التغير ............ للمادة
٦.زيادة أعداد الكائنات المفترسة والأمطار الغزيرة تؤدي إلى حدوث خلل في.............
٧.ينتج...........عندما تتحد المواد مع بعضها كيميائيا مكونة مادة جديدة.
٨.عند غياب الثعالب التي تتغذى على الأرانب. .............. أعداد الأرانب

**٤.صل العمود (١) بما يناسبه من العمود (ب):**

١ - تلوث النظام البيئي | تتكون من السلاسل الغذائية المتداخلة
٢ - الشبكة الغذائية | يمتص طاقة ضوء الشمس
| ينتج من أنشطة الإنسان المختلفة

.................................................................................

١ – الانقراض | تحدث بسبب إعادة مصادر الماء والغذاء
٢ - ظاهرة ابيضاض المرجان | تحدث بسبب تغير درجة حرارة الماء
| أحد نتائج فقدان الموطن

**٥ - أجب عن الأسئلة الآتية:**

١ .ماذا يحدث للنبات عند محاولة زراعته في مكان مظلم ؟.................................

٢ تناول عمر دجاج تغذى على القمح أكمل السلسلة الغذائية التي تبين كيف انتقلت الطاقة من الشمس إلى يوسف عند أكله للدجاج.

.................. ← .............. ← .............. ← ..............

**٦ - وضح الفرق بين جسيمات المادة في الحالة الصلبة، وفي الحالة السائلة، وفي الحالة الغازية:**

| صلب | سائل | غاز |
|---|---|---|
| .............................. | .............................. | .............................. |
| .............................. | .............................. | .............................. |
| .............................. | .............................. | .............................. |

## الاختبار النهائي رقم (١٨)

### ١ .تخير الإجابة الصحيحة

١ .أي هذه العوامل تؤثر سلبيا على انتقال الطاقة في الشبكات الغذائية ؟ .

(١) انقراض نوع من الكائنات الحية (ب) إعادة تدوير الأشياء

( د ) الحفاظ على موطن الكائنات الحية (جـ) تكيف الكائنات الحية مع التغيرات البيئية

٢ .تختلف المواد الصلبة عن غيرها من أشكال المادة في أنها .

(١) تأخذ شكل الإناء الذي توضع فيه (ب) جسيماتها مترابطة وقريبة جدا من بعضها

( د ) جسيماتها متباعدة وتتحرك في جميع الاتجاهات (جـ) يمكن أن تنسكب مثل السائل

٣ .تنتشر الثغور بوفرة على......................في النبات .

(١) الأزهار (ب) الأوراق (جـ) الشعيرات الجذرية ( د ) البذور

٤- عند إذابة كمية من الملح فى كوب به ماء...............

(١) ينتج مادة جديدة (ب) يحدث تغير كيميائي

(جـ) يتكون مخلوط سائل من الملح والماء ( د ) يفقد الملح طعمه

### ٢ .أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين

١ . من وحدات قياس الكتلة ......................... (الكيلوجرام - اللتر)

٢ .تتغذى الكائنات.......... على جثث وبقايا الكائنات الميتة. (المنتجة - المحللة)

٣ .الثلج والماء مثال لـ ........................ (نفس المادة - مادتين مختلفتين)

٤ . الغاز الناتج من عملية البناء الضوئي........................(الأكسجين - ثاني أكسيد الكربون )

### ٣ .ضع علامة (√) أو علامة (X) أمام العبارات التالية:

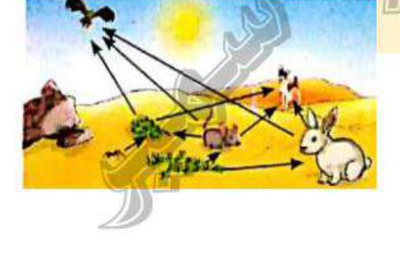
١ . انصهار وإعادة تشكيل المعادن من التغيرات الفيزيائية للمادة.

٢- السيقان المدادة تنمو رأسيا فوق الأرض.

٣ . الصقر كائن مستهلك أولى في السلاسل الغذائية.

٤ . الملمس من الخصائص الكيميائية للمادة.

### ٤ .ادرس الشكل المقابل ثم أجب



١ .الشكل يعبر عن نظام بيئي فى ... (الصحراء - الغابات الاستوائية )

٢ . الشكل يمثل نموذج ل............(سلسلة غذائية - شبكة غذائية )

٣ .ماذا يحدث عند إزالة العشب من هذا النظام البيئي ؟

..........................................................................

## الاختبار النهائي رقم (١٩)

### ١.تخير الإجابة الصحيحة:

١.الخاصية التي يمكن بها التمييز بسهولة بين قطعة من الحديد وأخرى من الألومنيوم............

( ا ) التوصيل للحرارة والكهرباء (ب) نفاذية الضوء

(جـ) مقاومة الماء ( د ) القابلية لجذب المغناطيس

٢.كل مما يلى من الاحتياجات الأساسية لإنبات البذور ما عدا ..................

(١) ضوء الشمس (ب) الماء (جـ) الهواء ( د ) التربة

٣. تختلف جسيمات الثلج عن جسيمات بخار الماء فى .

(١) المسافات بين الجسيمات (ب) طاقة حركة الجسيمات

(جـ) سرعة الجسيمات ( د ) جميع ما سبق

-٤ من أمثلة المخاليط التى يصعب رؤية مكوناتها بسهولة ..................

(١) الرمل والحصى والماء (ب) سلطة الخضراوات (جـ) الهواء الجوي ( د ) بخار الماء

٥.عند غياب الكائنات المحللة من أي نظام بيئي................ .

(١) تتراكم جثث الكائنات الميتة في البيئة (ب) يتوقف انتقال الطاقة وتدمير الشبكات الغذائية

(جـ) تقل خصوبة التربة ( د ) جميع ما سبق

### ٢.أكمل العبارات الأتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين

١.الخاصية التي تحدد ما إذا كان الجسم يطفو أو يغوص في مادة أخرى سائلة .

( درجة الحرارة - الكثافة)

٢.تتحول الطاقة الضوئية فى أوراق النباتات إلى طاقة ............(كيميائية - حرارية)

٣- انصهار قطعة من الزبدة تغير.................(فيزيائى - كيميائى)

٤-المصدر الرئيسي لغذاء الطيور البحرية للحصول على الطاقة............

(الطحالب الدقيقة - الأسماك الصغيرة)

٥- الجسيمات تترتب في شكل منتظم ومتقاربة جدًا في.....( زيت الطعام - مكعب خشب)

### ٣.ضع علامة (✓) أو علامة (X) أمام العبارات التالية:

١-تنتقل بذور النباتات من مكان لآخر عن طريق الرياح فقط.

٢.تختلف كتلة المادة عند رفع درجة الحرارة.

٣. يستخدم الحديد فى عمل المفكات لشدة صلابته.

٤-الصدأ قشرة كيميائية صفراء اللون تتكون على سطح بعض المعادن.

رتب الكائنات الحية التالية لتكون سلسلة غذائية في بيئة مائية :

(قرش الثور - طحالب وعوالق نباتية - محار الماء العذب - سمك التونة - بكتيريا وفطريات)

## الاختبار النهائي رقم (٢٠)

### ١.تخير الإجابة الصحيحة:

١-البذور التي تنتقل عن طريق الرياح يمكن أن تكون ............
(أ) كبيرة الحجم (ب) تفرز مادة لزجة
(جـ) خفيفة الوزن وصغيرة الحجم ( د ) تطفو على سطح الماء

٢. تحتاج جميع................إلى مصدر للطاقة .
(أ) المحيطات (ب) الصخور (جـ) الأملاح ( د ) الكائنات

٣ ظهور فقاعات غازية عند إضافة الخل إلى صودا الخبز يعتبر دليلا على .
(أ) تكون مادة جديدة (ب) تغير كيميائى
(جـ) تغير خواص المادة ( د ) جميع الاختيارات صحيحة

٤- يطفو الثلج على سطح الماء بالرغم من أنهما مادة واحدة لأن ............
(أ) أى مادة صلبة تطفو على سطح الماء (ب) كثافة الثلج تساوى كثافة الماء
(جـ) كثافة الثلج أقل من كثافة الماء ( د ) كثافة الثلج أكبر من كثافة الماء

٥ أى هذه الكائنات يمكن أن تبدأ به سلسلة غذائية فى الأنظمة البيئية البحرية ؟ ...........
(أ) الطحالب (ب) محار الماء (جـ) بكتيريا ( د ) قنفذ البحر

### ٢.أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين

١- جسيمات المادة متباعدة جدا وتتحرك فى جميع الاتجاهات في حالة .............
(المادة الصلبة - المادة الغازية )

٢- يستخدم..........في صناعة أسلاك الكهرباء. (النحاس - الحديد)

٣- تنقل ...... الماء المحمل بالعناصر الغذائية إلى أعلى لباقي أجزاء النبات والأوراق
(أوعية الخشب - أوعية اللحاء )

٤- يتكون...........من مادتين أو أكثر غير متحدتين كيميائيا. (المركب - المخلوط)

٥- تلوث الهواء........على الشبكة الغذائية في النظام البيئي. ( يؤثر - لا يؤثر )

### ٣.تخير من العمود ( ب ) ما يناسب العمود ( أ ) :

| (أ) | (ب) |
|---|---|
| ١- طحن السكر تغير | البناء الضوئي |
| ٢-العملية التي يصنع بها النبات غذاءه تسمى . | كيميائى |
| ٣- الوحدات الصغيرة التي تتكون منها المادة تسمى . | فيزيائي |
| | الجسيمات |

### ٤.للساق أشكال عديدة في النباتات منها السيقان الدرنية والسيقان المتسلقة». اذكر مثالا لكل نوع:

(أ) السيقان الدرنية، مثل نبات ............
(ب) السيقان المتسلقة، مثل نبات............

## الاختبار النهائي رقم (٢١)

### ١.ضع علامة (√) أو علامة (X) أمام العبارات التالية:

١.يمكن صب المواد السائلة في إناء ولا يمكن صب المواد الصلبة.
٢.السلسلة الغذائية هي نموذج ترتيب حصول الكائنات الحية على الغذاء.
٣. تبخر الماء يعتبر تغيرا فيزيائيا.
٤. المفترس هو الحيوان الضعيف الذي تأكله الفرائس.
٥. يعتبر فقدان الموطن الطبيعي للكائن الحي أحد الأسباب الرئيسية للانقراض.
٦.تعتبر درجة الحرارة مقياسًا لمدى سرعة حركة الجسيمات المكونة للمادة.
٧. تستبدل أكياس البقالة البلاستيكية بالقماش للحد من التلوث.
٨.الخشب لديه قدرة جيدة على التمدد وتوصيل الكهرباء؛ لذلك يستخدم في صناعة الأسلاك.

### ٢- اختر الإجابة الصحيحة

١.يمتص النبات غاز................ من الهواء الجوي ليقوم بصنع غذائه بنفسه.
أ -الهيدروجين ب- ثاني أكسيد الكربون ج -الأكسجين د- النيتروجين
٢. كل ما يوجد حولنا وله كتلة ويشغل حيزا من الفراغ يسمى..............
أ -الكثافة ب- التوصيل ج- المادة د- الحجم
٣. الزرافات التي تتغذى على النباتات مباشرة في سلاسل الغذاء تعتبر...........
أ-مستهلكا ثانويا ب- كائنات محللة ج- مستهلكا أوليا د- كائنات منتجة
٤. أي من التغيرات الآتية يعتبر تغيرا كيميائيا للمادة؟............
أ- تكسير الزجاج ب- انصهار الحديد ج- تجمد الماء د- اشتعال الخشب
٥. يمكن قياس حجم مكعب خشبي باستخدام......................
أ-الميزان ب- الترمومتر ج- الميزان الزنبركي د- المسطرة
٦. البذور التي تحتوي على تراكيب تشبه الباراشوت تنتشر عن طريق ............
أ- الماء ب- الهواء ج- الإنسان د- الحيوانات
٧. كل مما يلي من الخصائص الفيزيائية التي تستخدم لتمييز بعض المواد ما عدا..........
أ- الشكل ب- اللون ج- القابلية للاشتعال د- التوصيل للحرارة

### ٣ - أكمل الجمل التالية:

١. يستخدم ............ في صناعة النوافذ والمصابيح.
٢. تنتقل البذور من مكان إلى آخر عن طريق الماء و....................
٣.تكون فقاعات عند خلط كمية من الخل مع بيكربونات الصوديوم دليل على حدوث تغير .........للمادة
٤. يعتبر وعاء ............ من أنواع الأوعية في النبات التي تساعد على نقل المعادن والماء من الجذر إلى الساق.
٥. يتسبب الدخان الكثيف الناتج من المصانع في موت بعض الكائنات الحية، وبالتالي خلل في
٦.المادة........... لها شكل ثابت، وجسيماتها متماسكة مع بعضها.
٧.تتكون السلسلة الغذائية من كائنات منتجة وكائنات .........وكائنات.........

٨. الأداة التي تستخدم لقياس كتلة خاتم من الذهب هي ........................

**٤ - صل العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب):**

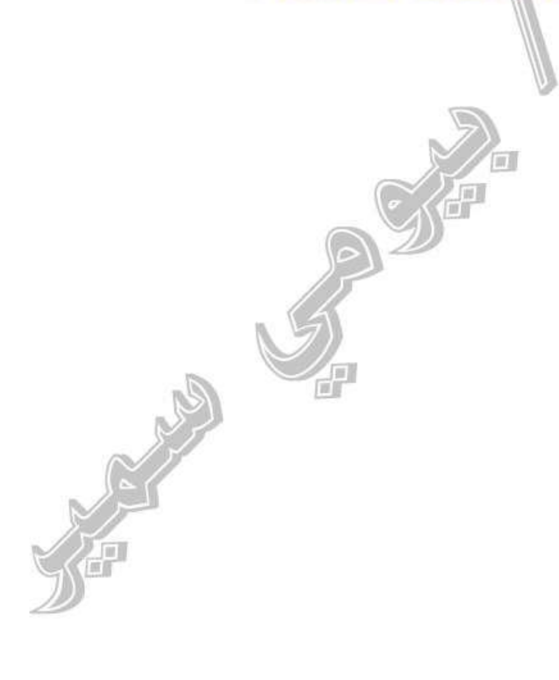
| (أ) | (ب) |
|---|---|
| ١ - المركب | يمكن فصل مكوناته |
| ٢ – المخلوط | مقياس الطاقة التي تمتلكها الجسيمات في المادة |
| | ينتج عنه مادة جديدة |

.......................................................................

| (أ) | (ب) |
|---|---|
| ١ - اللحاء | ينقل العناصر الغذائية من الأوراق إلى جميع أجزاء النبات |
| ٢ - الشعيرات الجذرية | تمتص غاز ثاني أكسيد الكربون والهواء ليكون النبات غذاءه |
| | تزيد من امتصاص الجذور للماء والمعادن من التربة. |

**٥ - أجب عن الأسئلة الآتية:**

١. يتبخر الماء عند غليه ويتحول إلى بخار ماء، كما هو موضح بالصورة.
ما نوع التغير الذي حدث للماء في هذه الحالة ؟



.......................................................................

٢. يتغذى الثعلب على الأرنب في سلسلة غذائية .
ماذا يحدث عند اختفاء الأرنب من هذه السلسلة؟

.......................................................................

٦. يحتاج النبات إلى مجموعة من الاحتياجات ليكون غذاءه بنفسه.
وضح هذه الاحتياجات. ٢

.......................................................................

## الاختبار النهائي رقم (٢٢)

### ١.ضع علامة (√) أو علامة (X) أمام العبارات التالية:

١. الانصهار هو تحول قطعة الثلج إلى ماء.
٢.الجسيمات الأسرع في حركتها تمتلك طاقة حرارية أقل من الجسيمات الأبطأ.
٣. تشبه الشرايين والأوردة اللحاء والخشب في نقل الماء والغذاء.
٤. توجد المادة في ثلاث حالات مختلفة.
٥.التصاق بذور بعض النباتات بفرو الحيوانات يساعد على نقلها من مكان إلى مكان آخر.
٦. الشكل والحجم والملمس من الخصائص الكيميائية للمادة.
٧. يحصل النبات على الجلوكوز من خلال عملية البناء الضوئي.
٨. الحيوانات التي تتغذى على حيوانات أخرى في السلسلة الغذائية تسمى فريسة.

### ٢ - اختر الإجابة الصحيحة:

١. كل مما يأتي من التغيرات الكيميائية للمادة ما عدا:....................
أ- تكون قشرة بنية على أحد الكباري ب- ذوبان السكر في الماء
ج- تفاعل الخل مع بيكربونات الصوديوم د- تخمر العجائن
٢. تحصل الكائنات المنتجة على الطاقة من..............................
أ- الشمس ب- الكائنات المحللة ج- الكائنات المفترسة د -الفرائس
٣. يشغل الكتاب الموضوع على المنضدة حيزا معينًا منها وهذا يعبر عن .......الكتاب
أ- كتلة ب- حجم ج- كثافة د-شكل
٤.كل مما يلي من وظائف جذور النبات ما عدا .
أ-تثبيت النبات في التربة . ب- امتصاص الماء من التربة
ج-امتصاص ضوء الشمس د -امتصاص المعادن من التربة
كل مما يلي من أمثلة الكائنات المستهلكة ما عدا .
أ-الأرانب ب- الأسماك ج- الثعالب د- نبات الذرة
٦. أي مما يأتي يعبر عن خصائص المركب...............
أ-يمكن فصل مكوناته ب- تكون مادة جديدة ذات خواص جديدة
ج- تبقى مكوناته كما هي بعد الخلط د- يمكن رؤية مكوناته بسهولة
٧. كل مما يلي يسبب خللا في الشبكات الغذائية ما عدا .
أ-الصيد الجائر ب- الجفاف ج- أدخنة المصانع د -الأمطار المعتدلة

### ٣ - أكمل الجمل التالية:

١.وظيفة الأوراق الأساسية هي صنع............. للنبات.
٢. يستخدم . ..............لرؤية جسيمات المادة.
٣. عند موت أو اختفاء الفئران التي تتغذى عليها القطط في نظام بيئي، فإن القطط قد .......أعدادها
٣.يمكن التمييز بين الفضة والذهب من خلال...............
٤.لا يمكن إعادة المادة إلى حالتها السابقة عند حدوث تغير.............. لها.
٦ تنتقل ............ في النظام البيئي عبر السلاسل الغذائية للكائنات الحية.

٧.الأكسجين والهيليوم من أمثلة المواد.......................

٨. يحتاج النبات إلى غاز ............. في عملية البناء الضوئي

**٤ - صل العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب):**

| | |
|---|---|
| ١ – الأوراق | ينقل الغذاء من الأوراق إلى جميع أجزاء النبات |
| ٢ – اللحاء | تمتص الماء والمعادن من التربة |
| | تمتص طاقة ضوء الشمس |

...........................................................................

| | |
|---|---|
| ١ - المادة الصلبة | لها حجم ثابت |
| ٢ - المادة الغازية | مثل الماء |
| | جسيماتها حرة الحركة |

**٥ - أجب عن الأسئلة الآتية:**

١.ارتفعت درجة حرارة الماء فتحولت الشعاب المرجانية إلى اللون الأبيض لفقدانها للطحالب التي تعيش بداخلها. ماذا يحدث للكائنات التي تتغذى عليها ؟ ......................

٢.اكتب نوع التغير فيزيائي أم كيميائي في الجدول الآتي؟

| التغير | نوعه |
|---|---|
| قص القماش | .................................. |
| قلي البيض | .................................. |
| حرق الورق | .................................. |

**٦ - أكمل السلسلة الغذائية الأتية باستخدام ما يلي: (ضفدع - جرادة - كائن محلل)**

عشب ← ............. ← ............. ← .............

## الاختبار النهائي رقم (٢٣)

### ١.تخير الإجابة الصحيحة:

الفأر يأكل العشب والبذور والبومة تأكل الفأر، بعد ذلك مثالا لـ..................

(أ) أكلات اللحوم (ب) شبكة غذائية (جـ) أكلات عشب ( د ) سلسلة غذائية

٢ أي مما يلى يمثل نباتاً صغيرًا فى انتظار الظروف المناسبة للنمو ؟ ..................

(أ) الأوراق (ب) البذور (جـ) الثغور ( د ) الجذور

كل مما يلى من وظائف الأوراق في النباتات ما عدا ..................

(أ) امتصاص ضوء الشمس (ب) امتصاص غاز ثاني أكسيد الكربون

( د ) تثبيت النبات وامتصاص الماء من التربة (جـ) القيام بعملية البناء الضوئي

٤. الزجاج مادة شفافة تسمح بنفاذ الضوء من خلالها ولذا يمكن استخدامه فى ..............

(أ) صناعة المصابيح الكهربية (ب) النوافذ الزجاجية

(جـ) أواني الطهي (د) (أوب ) معا

### ٢.أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين:

١. يحتاج النبات إلى غاز........لإتمام عملية البناء الضوئي.

(الأكسجين - ثاني أكسيد الكربون )

٢. الكائنات المستهلكة.................. ( أكلات عشب فقط - أكلات عشب ولحوم)

٣.تحتاج الكائنات البحرية الدقيقة إلى مياه.........للبقاء على قيد الحياة .. (باردة - ساخنة )

٤. تشترك جميع المواد في أنها ........... (لها شكل ثابت - تتكون من جسيمات )

### ٣.صوب ما تحته خط في العبارات الآتية:

١. احتراق الشمع من أمثلة التغير الفيزيائي للمادة.

٢. الفطريات والبكتيريا من الكائنات المنتجة للغذاء.

٣. تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة يسمى تجمدا.

٤. الأجسام الأقل كثافة من الماء تغوص فيه.

### ٤.ادرس الشكل المقابل، ثم أجب

نبات أخضر ← جراد ← ضفدع ← ثعبان ← بومة

١. الشكل يمثل نموذجا ل... (سلسلة غذائية - شبكة غذائية )

٢. يعتبر الثعبان فى هذا الشكل.......(مفترسا فقط - مفترسا وفريسة )

٣- عند حدوث تلوث فى البيئة يؤدى إلى موت الضفادع .. ماذا يحدث لباقي الكائنات في السلسلة الغذائية؟

..........................................................................................

## الاختبار النهائي رقم (٢٤)

### ١.تخير الإجابة الصحيحة:

١.تنتقل الطاقة فى شكل غذاء من كائن حي لآخر، أي مما يلى يعبر عن الاتجاه الصحيح لانتقال هذه الطاقة ........................

(أ) من الكائنات المستهلكة إلى الكائنات المنتجة
(ب) من الكائنات المنتجة إلى الكائنات المستهلكة
(جـ) ذهابًا وإيابًا بين الكائنات المنتجة والمستهلكة
( د ) لا يوجد انتقال للطاقة بين الكائنات المنتجة والمستهلكة

٢. كل مما يلى من أمثلة التغيرات الكيميائية للمادة ما عدا ..........................

(أ) إضافة الخميرة إلى العجين في صناعة الخبز (ب) انصهار الحديد وإعادة تشكيله
(جـ) تفاعل الماء مع ثانى أكسيد الكربون داخل أوراق النبات ( د ) احتراق قطعة خشب

٣. الخاصية المناسبة للتمييز بسهولة بين زجاجة عطر وزجاجة خل هي..........................

( أ ) اللون (ب) الطعم (ج) الرائحة ( د ) الملمس

-٤- تحولات الطاقة فى عملية البناء الضوئى داخل أوراق النباتات هى......................

(أ) من طاقة كيميائية إلى طاقة ضوئية (ب) من طاقة ضوئية إلى طاقة حرارية
(جـ) من طاقة ضوئية إلى طاقة كيميائية ( د ) لا تحدث تحولات للطاقة داخل أوراق النبات

### ٢.أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين

١- تعمل الأشعة.......... الصادرة من الشمس على تكسير المواد البلاستيكية إلى قطع صغيرة.
(تحت الحمراء - فوق البنفسجية )

٢. يستخدم الحديد فى عمل المفكات لـ............(شدة صلابته - مرونته العالية )

٣.الهواء الجوي مخلوط يتكون من عدة غازات بنسب ........(متساوية - مختلفة )

٤ مجموعة السلاسل الغذائية المتداخلة مع بعضها تعبر عن مفهوم.....................
(الشبكة الغذائية - النظام البيئي)

### ٣.اكتب المصطلح العلمي الذى تدل عليه العبارات الآتية:

١. أوعية تنقل الماء والغذاء من الجذر إلى باقي أجزاء النبات.
٢. كائنات مسئولة عن إعادة الطاقة إلى النظام البيئي من أجسام الكائنات الميتة.
٣. مادة تكون جسيماتها مترابطة وقريبة جدا من بعضها.
٤. تغير في شكل أو حالة المادة ولا يؤدى إلى تكوين مواد جديدة

### ٤.ضع علامة (✓) أو علامة (X) أمام العبارات التالية:

١. يمكن أن تتحول المادة من حالة لأخرى بتغير درجة الحرارة.
٢.الكيلوجرام = ١٠٠ جرام.
٣. تتشابه أوراق نبات شجر الموز مع أوراق نبات شجر الصنوبر.

## الاختبار النهائي رقم (٢٥)

### ١.تخير الإجابة الصحيحة :

١- يعتمد الإنسان على النباتات بصورة مباشرة أو غير مباشرة فى الحصول على غذائه، ولذلك يعتبر......................

(أ) من الكائنات المنتجة (ب) من الكائنات المستهلكة
(جـ) من الكائنات المحللة ( د ) كائنًا يصنع غذاءه بنفسه

٢.كل مما يلى من وظائف الجذر في النبات ما عدا ..................

(أ) تثبيت النبات في التربة (ب) امتصاص غاز ثاني أكسيد الكربون من الهواء
(جـ) امتصاص الماء والغذاء من التربة ( د ) يمتد منه تفرعات لزيادة عملية الامتصاص

٣.أى هذه المواد تتحرك الجسيمات المكونة لها بشكل أسرع فى جميع الاتجاهات ..............

( أ ) الماء (ب) الثلج (جـ) بخار الماء ( د ) المطاط

٤ . كل مما يلي من الأدلة على حدوث تغير كيميائي للمادة ما عدا ......................

(أ) ظهور فقاعات غازية (ب) تغير شكل المادة فقط
(جـ) تكون مواد جديدة (د) تغير خصائص المادة

### ٢.أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين

١-الكتلة هي مقياس لـ ......................( طول المادة - كمية المادة )
٢.الكائن الذى يحصل على الطاقة من كائن حي آخر ........ (الصبار - الأرنب)
٣. المصدر الرئيسي للطاقة على سطح الأرض.......... (الشمس - الكائنات المستهلكة )
٤. نسخة مشابهة للشيء الحقيقى لتوضيح شكله وطريقة عمله .....(النظام البيئي - النموذج)

### ٣.تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود ( أ )

| ( أ ) | (ب) |
|---|---|
| ١.من المخاليط الصلبة. | الجهاز الدوري في الإنسان |
| ٢.يتشابه جهاز النقل في النبات مع . | الشبكة الغذائية |
| ٣. تظهر التفاعلات بين سلاسل غذائية متداخلة | ملح الطعام |
| | صخر الجرانيت الوردي |

### ٤.( أ ) اذكر مثالا لكل من :

١ . كائن محلل يتغذى على أجسام الكائنات الميتة.......................................
٢.مادة أقل كثافة من الماء وتطفو على سطحه...........................................

(ب) أجب عما يلي:

١.رتب الكائنات الحية التالية مكونا سلسلة غذائية في بيئة مائية :
( أسماك صغيرة - طحالب - شعاب مرجانية - أسماك القرش )

.........................................

٢. أي الكائنات الحية في السلسلة التي كونتها تعتبر كائنات منتجة ؟

............................

## الاختبار النهائي رقم (٢٦)

### ١.ضع علامة (√) أو علامة (X) أمام العبارات التالية:

١ . الجهاز الدوري للإنسان يتشابه مع نظام النقل للنبات في نقل الماء والعناصر الغذائية إلى أجزاء الجسم.
٢ . تعرف السلسلة الغذائية بانتقال الطاقة من كائن حي إلى كائن حي آخر
٣ . تستخدم المسطرة في قياس حجم الكتاب.
٤.انصهار الشمع أو حرقه يعتبر تغيرا فيزيائيا.
٥ . يتسبب الصيد الجائر للأسماك في زيادة عدد الطحالب التي تتغذى عليها.
٦ . تتكون أي مادة من جسيمات متناهية الصغر في حالة حركة مستمرة.
٧ . تساعدنا الكائنات المحللة على إعادة تدوير الطاقة إلى النظام البيئي مرة أخرى.
٨ . من خصائص المخلوط أنه لا يمكن فصل مكوناته.

### ٢ - اختر الإجابة الصحيحة:

١ . تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة يسمى .
أ -التكثف ب- التبخر ج- التجمد د- الانصهار
٢ . أي مما يلي يعتبر كائنا منتجا للغذاء؟
أ- الأسد ب- نبات الذرة ج- الفأر د- البكتيريا
٣.المسئول عن اللون الأخضر المميز للنبات....................
أ- الساق ب- الكلوروفيل ج- الجذر د-البذور
٤.أي من الأدوات الآتية يستخدم لقياس كتلة الفاكهة ؟
أ- مقياس الحرارة ب- وعاء القياس ج- الميزان د- المسطرة
٥ . قد تؤدي التغيرات السلبية التي تحدث في البيئة إلى..........بعض الكائنات الحية.
أ- نمو ب- انقراض ج- تكاثر د- ثبات
٦ . تزيد......... في الجذور من امتصاص الماء والمعادن لمساعدة النبات على صنع غذائه.
أ -الأوراق ب- الأزهار ج- السيقان د- الشعيرات الجذرية
-٧ يستخدم............. في صناعة الأسلاك الكهربية لأنه يوصل الكهرباء.
أ- الخشب ب- البلاستيك ج- النحاس د- الزجاج

### ٣.- أكمل الجمل التالية:

١ .تحتاج النباتات والحيوانات إلى............. والماء والهواء؛ للحفاظ على حياتها.
٢ . تقطيع الخيار إلى قطع صغيرة يعتبر تغير ..............
٣ . يمتص النبات غاز ............من الهواء للقيام بعملية البناء الضوئي
٤.يمكن قياس حجم المواد بوحدات اللتر والملليلتر و ..................
٥.يمكن قياس طول المادة باستخدام.....................
٦.من أمثلة الكائنات المحللة .............. و..............
٧.تتباعد الجسيمات وتكون حرة الحركة في الحالة .....................
٨البذور التي تشبه الأجنحة تنتشر عن طريق ..................

**٤.- صل عمود (أ) بما يناسبه من عمود (ب):**

١ ــ الكتلة — الحيز الذي يشغله الجسم من الفراغ
٢ ــ الحجم — مقدار ما يحتويه الجسم من مادة
نقل الحرارة أو الكهرباء

.....................................................

١ - أوعية الخشب — تنقل الغذاء من الأوراق إلى جميع أجزاء النبات
٢ - أوعية اللحاء — يمتص طاقة ضوء الشمس
تنقل الماء من الجذر إلى الساق في النبات

**٥- أجب عن الأسئلة الآتية:**

١. أمامك ثلاث صور تخيلية لجسيمات المادة في الحالة السائلة والصلبة والغازية. اكتب اسم حالة المادة تحت الصورة التي تمثلها...........................




٢. يمكن للنباتات التي تطفو فوق سطح الماء الحصول على طاقتها وصنع غذائها من خلال عملية معينة، اذكر اسم العملية التي يقوم بها النبات لتكوين غذائه.......................

**٦ - انظر إلى السلسلة الغذائية الآتية، ثم أجب:**

عشب ← أرنب ← ثعبان ← صقر

- ما تصنيف الأرنب تبعا لنوع غذائه ؟ ...............................

-ما هو الكائن الحي الذي يمثل كائنا مفترسًا وفريسة فى هذه السلسلة الغذائية؟
...........................................

## الاختبار النهائي رقم (٢٧)

### ١.ضع علامة (✓) أو علامة (X) أمام العبارات التالية:

١ .عندما تفقد المادة السائلة حرارتها تتحول إلى مادة غازية.
٢ . تنتقل الطاقة من الفريسة إلى المفترس الذي يهاجمها.
٣ . تختلف طرق انتقال البذور من مكان إلى آخر على حسب شكل البذرة.
٤ . يستخدم الميزان لقياس حجم صخرة صغيرة.
٥ . تنتقل المعادن والماء من الجذر إلى الأوراق عن طريق اللحاء.
٦ . يتكون الخشب من جسيمات حرة الحركة.
٧ . يتكون النظام البيئي من كائنات حية فقط.
٨ . صدأ الحديد يعتبر تغيرا فيزيائيا للمادة.

### ٢ - اختر الإجابة الصحيحة

١ . أي من المخاليط الآتية لا يمكن رؤية مكوناتها......................
أ- سلطة الفواكه ب- المكسرات ج- سلطة الخضراوات د- الموز باللبن
٢ . أي الكائنات الحية الآتية لا تعتبر من الكائنات المحللة؟......................
أ- ديدان الأرض ب- الفطريات ج-الذئاب د-البكتيريا
٣ . يقاس حجم مكعب من الخشب بوحدة ......................
أ-سم ب- كجم ج-جم د- سم
٤ .يمر الهواء الذي يحتاجه النبات عبر فتحات صغيرة تسمى .
أ-الكلوروفيل ب- الثغور ج- البراعم د-النسيج
٥ . كل مما يلي يعتبر تغيرًا فيزيائيا للمادة، ما عدا ......................
أ-انصهار الثلج ب- قلي البيض ج- تقطيع الفواكه د- ثني الورق
٦ .تتحول الطاقة الضوئية للشمس إلى طاقة ..................... عند قيام النبات بعملية البناء الضوئي.
أ-حرارية ب- كيميائية ج- صوتية د -حركية
٧ . يمكن ملاحظة المادة الغازية عند الضغط على ....................
أ- البالون المنتفخ ب- قطعة خشب ج-كتاب د-الماء

### ٣ - أكمل الجمل التالية:

١ . تبدأ السلاسل الغذائية بالكائنات ..................
٢ . المادة الناتجة عن اتحاد مادة مع مادة أخرى وتكون مادة جديدة تسمى ..........
٣ .الأداة التي تستخدم لقياس أبعاد غرفة الفصل هي ....................
٤ .العملية التي يقوم بها النبات لصنع غذائه بنفسه تسمى عملية . .......
٥ .المادة ............هي التي تحتفظ بشكلها وجسيماتها متلاصقة.
٦ .تسمى الكائنات الحية التي تتغذى على الحيوانات الميتة بالكائنات..........
٧ . صدأ الحديد من أمثلة التغير ..................
٨ .عندما تتداخل السلاسل الغذائية مع بعضها تكون ..................

**٤ .صل عمود (١) بما يناسبه من عمود (ب)**

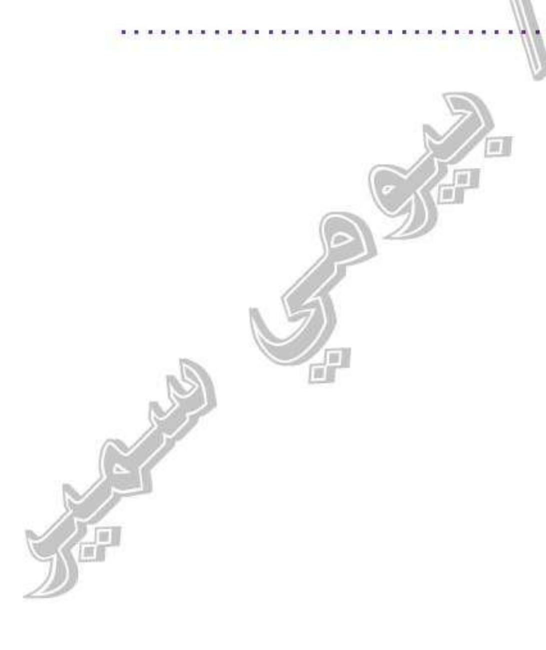
١ - الكائنات المنتجة — كائنات تصنع غذاءها بنفسها
٢ - الكائنات المستهلكة الأولية — كائنات تتغذى مباشرة على النباتات
كائنات تتغذى على بقايا الجثث الميتة

..................................................................................

١- الانصهار — تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة
٢ – التجمد — تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة
تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة

**٥ . أجب عن الأسئلة الآتية:**

١ .انظر إلى الأدوات الآتية، واختر الأداة التي يمكن استخدامها لتعيين حجم كمية من الزيت لعمل الكيك.


الأداة (1) — الأداة (2)

٢ .استخدم الكائنات الحية الآتية لتكوين سلسلة غذائية :

(حشرة - ثعلب - أوراق نباتات - فطريات - طائر)

..................................................................................

١- تغير المناخ يتسبب في هجرة الكائنات الدقيقة التي تتغذى عليها الأسماك الصغيرة. ماذا يحدث لهذه الأسماك ؟

..................................................................................

## الاختبار النهائي رقم (٢٨)

### ١.تخير الإجابة الصحيحة:

١.تملأ بالونات الاحتفالات بغاز الهيليوم ويرجع ذلك إلى أن..................
(١) الهيليوم أكثر وزنا من الهواء (ب) الهيليوم غاز غير سام وغير قابل للاشتعال
(جـ) الهيليوم أخف وزنا من الهواء ( د ) الهيليوم مادة سائلة جسيماتها تتحرك في جميع الاتجاهات

٢.يطلق على العملية التي يصنع فيها النبات غذاءه اسم..................
(١) الافتراس (ب) التكيف (جـ) البناء الضوئي ( د ) الامتصاص

٣-إذا كانت كتلة مجموعة من ثلاث مواد مختلفة قبل الخلط = ٣٠ جراما ، فإن كتلة المخلوط الناتج من هذه المواد........................
(١) تساوي ٣٠ جم (ب) أقل من ٣٠جم (جـ) أكبر من ٣٠ جم (د) ٩٠جم

-٤ كل مما يلى يؤثر سلبًا على الشبكة الغذائية فى الأنظمة البيئية .ماعدا.......................
(١) تجريف التربة (ب) الصيد الجائر للكائنات الحية
(جـ) المبيدات الحشرية ( د ) الاعتماد على مصادر الطاقة النظيفة

### ٢.أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين :

١ - ١ لتر يساوي ..................... ١٠٠مل - ١٠٠٠ مل)
٢. الجهاز المسئول عن نقل الأكسجين والجلوكوز فى جسم الإنسان.... (التنفسي - الدورى)
٣.هضم الغذاء داخل خلايا الجسم تغير ..................... (كيميائي - فيزيائي)
٤. الصقر والأرنب من الكائنات.....................(المنتجة - المستهلكة )

### ٣. صوب ما تحته خط في العبارات الآتية:

١- يستخدم <u>الزجاج</u> فى عمل أسلاك الكهرباء وبعض أواني الطهي .
٢. المواد <u>السائلة</u> تتحرك الجسيمات المكونة لها بسرعة كبيرة جدا.
٣.يتكون النظام البيئي من <u>كائنات حية فقط.</u>

### ٤.(١) الشكل المقابل لبقايا حيوان ميت أجب عما يلى

١. الكائنات التى تتغذى على هذه البقايا تعرف بـ..........
( الكائنات المنتجة - الكائنات المحللة )
٢. من أمثلة الكائنات التى تتغذى على هذه البقايا ...............
(الفطريات والبكتيريا - الأرانب والطحالب)

(ب) تتكون المادة من وحدات صغيرة لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة » أجب عما يلى:
١. ما اسم هذه الوحدات؟ ...................
٢. ماذا يحدث عندما تكتسب هذه الوحدات طاقة حرارية ؟
..........................................................................

اسم الطالب / ........................................................... نموذج ( ١ )

**السؤال الأول (١) تخير الإجابة الصحيحة :**

١ـ المادة التي تتباعد جسيماتها عن بعضها وتتحرك بسرعة كبيرة .............

(أ) المادة السائلة (ب) المادة الصلبة (جـ) المادة الغازية ( د ) المادة المتجمدة

٢ـ الحالة ............. من المادة تتكون من جسيمات مترابطة.

(١) الصلبة (ب) السائلة (جـ) الغازية ( د ) البخارية

٣ـ تساعد ............. على إعادة تدوير العناصر الغذائية مرة أخرى.

(١) الكائنات المستهلكة (ب) الكائنات المحللة (جـ) الكائنات المنتجة ( د ) الكائنات المفترسة

٤ـ يمتص............ الطاقة من الشمس ويعطى الأوراق اللون الأخضر.

(١) الكلوروفيل (ب) الساق (جـ) الجذر (د) الشعيرات الجذرية

**(ب) ماذا يحدث عند ...؟** ارتفاع درجة حرارة المياه بالنسبة للشعاب المرجانية.

..................................................................................................................

**السؤال الثاني (١) ضع علامة ( √ ) أو علامة ( X ) أمام العبارات الآتية :**

١ ـ توجد المادة في ثلاث حالات مختلفة. (    )

٢ ـ من أمثلة المواد السائلة الزيت والأكسجين. (    )

٣ ـ يتشابه نظام النقل في النبات مع الجهاز الدوري في الإنسان. (    )

٤ـ تنتقل الطاقة من الكائنات المستهلكة إلى الكائنات المنتجة في الشبكات الغذائية. (    )

**(ب) ما نوع الساق في نبات الفراولة ؟** ...........................................................................

**السؤال الثالث ( ١ ) أكمل مما بين القوسين**

(نقل ـ تزداد ـ تكتسب ـ تفقد ـ الغازية ـ البناء الضوئي )

١ـ تتغذى النسور على الأرانب، فعند موت الأرانب.................... أعداد النسور.

٢ـ عندما .................... الجسيمات طاقة، تزداد حركة الجسيمات.

٣ـ تحدث عملية.................... داخل أوراق النبات لصنع غذائه.

بخار الماء يمثل الحالة ................................

**(ب) ما اسم الأوعية التي ينتقل فيها الماء والعناصر الغذائية عبر الساق إلى الأوراق؟**........................

اسم الطالب / ............................................. نموذج ( ٢ )علوم

## السؤال الأول (١) اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي:

١- جسيمات مادة......................... تأخذ شكل الإناء الحاوي لها ، ولكنها لا تنتشر.

(أ) الخشب (ب) الزيت (جـ) الأكسجين ( د ) بخار الماء

٢- تساعدنا ................ في عرض الأجسام الصغيرة جدا أو الكبيرة جدا بحجم مناسب.

(أ) النماذج (ب) العدسات (جـ) المرايا ( د ) الميكروسكوبات

٣ - كل مما يأتي من نواتج عملية البناء الضوئي ما عدا................

(أ) ثاني أكسيد الكربون (ب) غذاء النبات (جـ) الأكسجين ( د ) سكر الجلوكوز

٤ أي هذه الكائنات تبدأ به سلسلة غذائية في نظام بيئي صحراوي.................

(أ) العشب (ب) الجراد (جـ) الصقر ( د ) الشعاب المرجانية

(ب) تتحول بعض الشعاب المرجانية في المحيطات إلى اللون الأبيض، بم تفسر ذلك ؟

.............................................................................................................

## السؤال الثاني ( ١ ) ضع علامة (√) أو علامة (X) أمام العبارات الآتية:

١- صدأ الحديد من التغيرات الكيميائية للمادة. (     )

٢ - تتجمع جسيمات المادة الصلبة بشكل مترابط وتحافظ على شكلها ثابتا. (     )

٣ - تنتقل البذور الثقيلة اللزجة عن طريق الرياح بسهولة. (     )

٤- السيقان المدادة تنمو رأسيا فوق الأرض. (     )

(ب) رتب الكائنات الحية التالية مكونا سلسلة غذائية في بيئة مائية :

( أسماك صغيرة - طحالب - قنفذ البحر - أسماك القرش )

.............................................................................................................

## السؤال الثالث ( ١ ) أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات بين القوسين

١- ١ كجم يساوى................ (١٠٠ جم - ١٠٠٠ جم)

٢ - المصدر الرئيسي للطاقة على سطح الأرض ................ ( الشمس - الكائنات المستهلكة )

٣ - طحن السكر يعتبر تغيرا للمادة. ................ (كيميائيا - فيزيائيا )

٤- من الكائنات المحللة ................ (النباتات والطحالب - الفطريات والبكتيريا )

(ب) تتكون المادة من وحدات صغيرة لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة». ما اسم هذه الوحدات ؟

.............................................................................................................

اسم الطالب / .......................................... نموذج ( ٣ ) علوم

## السؤال الأول: (١) أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات بين القوسين :

١ـ تفقد الشعاب المرجانية ألوانها عندما ............... الطحالب (تسكنها ـ تهاجرها )

٢ ـ الجسيمات البلاستيكية ............... الحجم. ( كبيرة ـ صغيرة )

٣ ـ السلاسل الغذائية المتداخلة تسمى ............... (شبكة غذائية ـ نظاما بيئيا )

٤ ـ يمكن للبذور أن تنتقل وتنتشر بفعل الرياح ............... (اللزجة ـ الخفيفة )

(ب) اكتب المصطلح العلمي: عملية إنتاج نباتات جديدة .............................................

## السؤال الثاني : (١) اختر الإجابة الصحيحة :

١ـ تنتقل الطاقة من الشمس إلى الكائنات المستهلكة عبر الكائنات .........................

(١) المحللة (ب) المنتجة (جـ) المفترسة ( د ) غير ذلك

٢ يستخدم النحاس في صناعة أسلاك الكهرباء لأنه.........................

(١) مادة مقاومة للماء (ب) أخف وزنا من الهواء

(جـ) قادر على نقل الكهرباء خلاله ( د ) عازل للكهرباء

٣ـ كل مما يأتي يعتبر مادة ما عدا .........................

(١) جسم الإنسان (ب) بخار الماء (جـ) كوب العصير ( د ) صوت العصفور

٤ـ تحتفظ المواد......................... بشكلها ما لم يتسبب شيء في تغيرها.

(١) الصلبة (ب) السائلة (جـ) الغازية ( د ) كل ما سبق

(ب) حدد الأدوات التي تستخدم في قياس الأجسام الآتية:

١ـ طول قلم رصاص. (.........................)

٢ كتلة بعض الخضراوات. (.........................)

## السؤال الثالث : (١) ضع علامة (√ ) أو علامة (X) أمام العبارات الآتية :

١ ـ نبات الذرة يصنع غذاءه بنفسه لذلك يعتبر من الكائنات المحللة. ( )

٢ـ التغيرات الفيزيائية لا تغير من تركيب المادة. ( )

٣ـ تستطيع السلاحف البحرية التمييز بين الأكياس البلاستيكية وقنديل البحر. ( )

٤ـ في الحالة الغازية يكون لدى جسيمات المادة حيز كبير وتتحرك بحرية تامة. ( )

(ب) تغير المناخ يتسبب في هجرة الكائنات الدقيقة التي تتغذى عليها الأسماك الصغيرة، فماذا يحدث لهذه الأسماك؟

..............................................................................................................

اسم الطالب / ........................................................... نموذج ( ٤ ) العلوم

السؤال الأول: (١) أكمل العبارات الآتية:

١ـ تقوم الأزهار في النبات بوظيفة.............................

٢ـ غاز أخف من الهواء ويستخدم في تعبئة المنطاد .............................

٣ـ عندما تفقد جسيمات المادة الطاقة فإن حركتها تصبح.............................

٤ـ تحدث ظاهرة الشعاب المرجانية عند ارتفاع درجة حرارة الماء .............................

(ب) انظر إلى الشكل المقابل، ثم أجب:

(x)

١ـ الشكل يمثل الجهاز في الإنسان.......................................

٢ـ العضو المشار إليه بالرمز (x) يسمى.......................................

(١) ضع علامة (√) أو علامة (X) أمام العبارات الآتية:

١ـ لكي يتحول الغاز إلى سائل يحتاج إلى تسخينه. ( )

٢ـ غاز الأكسجين من الاحتياجات الأساسية لعملية البناء الضوئي ( )

٣ـ يستخدم وعاء القياس لقياس حجم المادة. ( )

٤ ـ ارتفاع حرارة الماء يسبب هجرة بعض الكائنات للبحث عن موطن أفضل. ( )

(ب) رتب السلسلة الغذائية التالية : ( ضفدع ـ حشائش ـ صقر ـ جرادة ـ ثعبان )

..........................................................................................................................

(١) اختر الإجابة الصحيحة

١ ـ سقطت بعض الدبابيس من صانع الملابس وسط القماش يستطيع التقاطها بواسطة ................

(أ) مشبك (ب) كماشة (جـ) مغناطيس ( د ) الماء

٢ ـ تعمل الكائنات ................ على إعادة العناصر الغذائية الهامة إلى النظام البيئي.

(أ) المنتجة (ب) المحللة (جـ) المستهلكة ( د ) المفترسة

كل ما يلى من وحدات قياس الكتلة ما عدا.................

(أ) الجرام (ب) الملليلتر (جـ) الكيلو جرام ( د ) الطن

٤ ـ من السيقان التي تمتد على سطح الأرض السيقان.................

(أ) المتسلقة (ب) الدرنية (جـ) الراسية (د) الخشبية

(ب) ماذا يحدث عند سقوط أشعة الشمس على المنتجات البلاستيكية ؟

..........................................................................................................................




# كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

## مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9